hi-Tech КОЛЛЕКТИВНЫЙ ЦИФРОВОЙ РАЗУМ
http://ht.ua

МОЙ КОМПЬЮТЕР

Подписной индекс 35327 ПОДКЛЮЧИСЬ

№19 [602]

9 771819 870009

Экстремальное видео

О чем следует помнить, выбирая мощную видеокарту

SOFT



ЗАЩИТИ СВОЙ ИНТЕРНЕТ!

Обзор Kaspersky Internet Security 2011

HARD



ПЕЧАТЬ ДЛЯ УМНЫХ

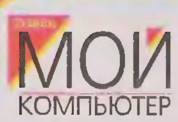
Экономия на расходниках, а не на качестве отпечатков

SOFT



ВОЗРАСТ УСПЕХУ НЕ ПОМЕХА!

Удивительная история Гордона Фримана из Half-Life



СОДЕРЖАНИЕ

HARD

Стартовал форум разработчиков Intel — IDF 2010

В Сан-Франциско стартовал традиционный ежегодный форум разработчиков Intel, в числе главных тем которого — новая архитектура Sandy Bridge, мобильные платформы и широкополосный доступ в Интернет, технологии распознавания человеческих лиц и жестов (включая трехмерную камеру), дополненная реальность, высокие технологии в образовании и многое другое.



Пол Отеллини, исполнительный директор Intel о приоритетах развития отрасли

Открывая Форум разработчиков, Пол Отеллини, исполнительный директор корпорации Intel, назвал ключевые тренды, влияющие на развитие информационных технологий сегодня. В первую очередь — это дальнейшая персонализация компьютеров, когда уже давно недостаточно одного компьютера на семью, а один компьютер для каждого человека — насущная необходимость.

Второй важный аспект — широкополосный доступ в Интернет (включая 4G) и мобильные системы, в первую очередь, в новых форм-факторах. И наконец, третий по порядку, но далеко не менее значимый — это безопасность и защищенность компьютерных систем и отдельных компьютеров, которая может быть достигнута не только за счет дополнительного программного обеспечения, но и защищенности самой системной платформы.

Источник: www.ht.ua/news/96597.html

Intel официально представил Sandy Bridge

На форуме разработчиков Intel была официально представлена платформа Sandy Bridge, пришедшая на смену Westmere. Это стало без преувеличения главным событием осеннего Форума Intel для разработчиков, проходившего в Сан-Франциско. Аналогично своему предшественнику, платформа Sandy Bridge выполнена по 32-нанометровому технологическому процессу, но использует принципиально новую архитектуру (что соответствует концепции смены технологических процессов и архитектур в процессорах Intel — Tik-Tock).

Главная особенность Sandy Bridge состоит в том, что теперь на одном кристалле собранны центральный процессор, графический ускоритель, контроллер памяти (двухканальный DDR3), контроллер PCI-Express и встроенный Display-port. По задумке разработчиков, это должно увеличить производительность системы и вместе с тем снизить тепловыделение новых процессоров.

Вследствие изменения архитектуры изменилась и организация кеша, традиционный L3 теперь называется LLC (Last Level Cache) и является общим для процессорных ядер (которых может быть от двух до четырех) и графического ядра, использующих для связи высокоскоростную шину нового типа.

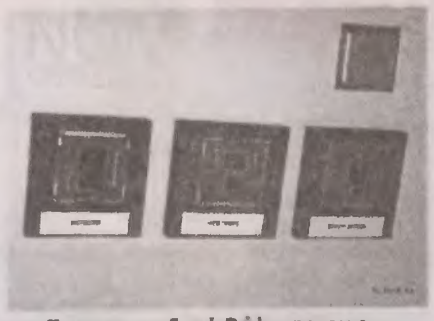


Виток эволюции: SandyBridge — новый этап развития процессоров на 32-нанометровом технологическом процессе

В новой микроархитектуре получила свое развитие такая зарекомендовавшая себя технология, как Turbo boost. Если ранее разгонять можно было только одно ядро, за счет отключения или снижения производительности остальных, то теперь можно независимо разгонять сразу несколько процессорных ядер в зависимости от текущей загрузки системы и характера используемых приложений. Кроме того, независимо от процессорных ядер можно разгонять и графический ускоритель. Причем работа последнего может быстро адаптироваться под выполнение специфических задач. Например, обработка трехмерной графики в играх, мультимедийные приложения и т. п.

В процессорах будет использоваться технология Hyper-Threading, позволяющая выполнять до четырех потоков на двухъядерных процессорах, и до восьми — на четырехъядерных.

Новые 256-битные инструкции позволяют ускорить работу программ, активно использующих вычисления с плавающей запятой. Например, такие как обработка фотоизображений или создание мультимедийного контента. В то время как технология Advanced Vector Extensions позволяет существенно ускорить просчет трехмерных моделей.



Процессоры SandyBridge рядом с предшественниками. Еще компактней, еще производительней

Настольные версии процессоров Sandy Bridge будут иметь энергопотребление 35 и 45 Вт, и будут доступны для систем начального уровня начиная с 2011 года.

Источник www.ht.ua/news/96603.html

Планшеты на MeeGo и платформе Atom

На Форуме разработчиков Intel были представлены новые планшеты от разных производителей. Одной из наиболее ярких премьер среди планшетов стало устройство от Dell. Устройство можно использовать как в формфакторе моноблока, прибегая к управлению только посредством сенсорного экрана, так и в формате стандартного ноутбука. Причем самое интересное в новинке то, как поворачивается в ходе трансформации сенсорный экран. В отличие от традиционных Tablet PC, в новинке Dell экран крутится внутри рамки-крышки.

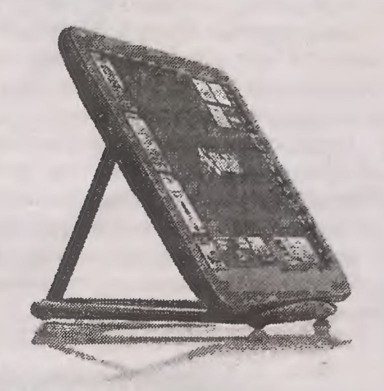
Также в ходе Форума были представлены устройства на базе платформы Oak Trail. Ее отличительная особенность — оптимизированное энергопотребление для мобильных интернет-устройств и планшетов при сохранении



высокой производительности. В частности, на выставке были показаны не только планшет, но и карманная игровая система на базе Windows (кроме этого, платформа Oak Trial поддерживает Googl Android и MeeGo).



Также стоит отметить немецкий планшет WeTab (изначально его названием было WePad). Это одно из первых серийных устройств под управлением MeeGo, которое скоро поступит в продажу (по крайней мере, в Германии). Устройство имеет диагональ 11,6 дюйма, сенсорный экран с поддержкой множественных нажатий и разрешением 1366x768 точек. Работает оно на базе процессора Intel Atom 1,66 ГГц, имеет 1 ГБ оперативной памяти и до 32 ГБ общей памяти для хранения данных.



Что до коммуникационных возможностей, то в устройстве присутствуют два разъема USB, кардридер, слот для наушников и опциональный разъем для SIM-карты (в моделях 3G). Из беспроводных интерфейсов — это традиционные Bluetooth, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n, опциональный 3G, а также модуль спутниковой навигации в моделях с поддержкой 3G.

Устройство поддерживает многозадачность. Заявленное время автономной работы — 6 часов.

Источник: www.ht.ua/news/96674.html

Intel демонстрирует 3D-камеру

Сотрудники Intel демонстрируют одно из применений современных процессоров — распознавание образов и жестов с помощью трехмерной камеры.

В своем докладе Деди Перлмуттер (Dadi Perlmutter), исполнительный вице-президент и генеральный директор Intel Architecture Group, рассказал о новых областях применений высокопроизводительных процессоров Intel. Помимо таких очевидных применений, как обработка трехмерной графики в играх или программах моделирования, ускорение работы мультимедийных приложений и т. п., была продемонстрирована и интересная разработка — трехмерная камера. Она позволяет распознавать трехмерные объекты, их положение в пространстве, в том числе их расстояние до объектива. Подобно технологии Natal от Microsoft, система умеет распознавать жесты одной или двумя руками.

Эта технология может использоваться, например, для управления мультимедийными приложениями (просмотр фотографий или видео), а также в компьютерных играх.

На видео сотрудники Intel демонстрируют возможности бесконтактного управления в компьютерных играх. По их словам, технология трехмерного распознавания объектов существует давно, но только сегодня, в том числе не без помощи возросшей вычислительной мощности пользовательских ПК, удалось максимально удешевить подобные решения и сделать их доступными большинству пользователей уже в недалеком будущем.

Источник: www.ht.ua/news/96600.html

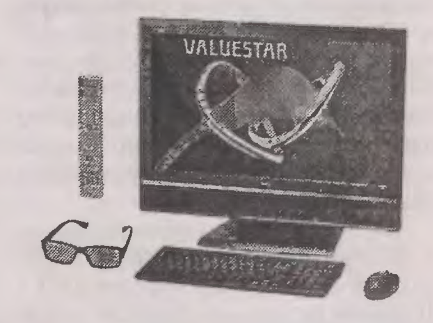
NEC Valuestar: три ПК с поддержкой технологии 3D

Ассортимент персональных компьютеров производства компании NEC пополнился тремя моделями с поддержкой 3D-технологий, из которых последние две не требуют наличия дорогостоящих активных очков для просмотра видео и запуска игр в формате 3D и относятся к классу All-in-One PC.





Первая новинка Valuestar L представляет собой классический десктоп небольших размеров и имеет в своем распоряжении 23-дюймовый дисплей с разрешением 1920x1080 пикселей и частотой 120 Гц. Она также может похвастать мощной аппаратной составляющей, которая представлена процессором Core i7-870, 8 ГБ оперативной памяти, 1 ТБ дискового пространства, приводом Blu-ray и видеокартой на базе графического процессора GeForce GT330 с поддержкой фирменной технологии NVIDIA 3D Vision.



Следующая в линейке модель под названием Valuestar W оборудована Full HD-экраном с диагональю 23" и встроенным цифровым ТВ-тюнером. «Сердцем» системы в данном случае является процессор Core i5-460M, который дополняют 4 ГБ ОЗУ, жесткий диск объемом 1,5 ТБ, видеоадаптер GeForce GT330M и привод с поддержкой Blu-ray. В комплекте с устройством поставляются пассивные 3D-очки.

Последний в списке ПК-моноблок Valuestar N отличается от предшественника отсутствием ТВ-тюнера и уменьшенной до 20" диагональю дисплея, разрешение которого составляет 1600x900 пикселей. Новинки ожидаются в продаже на территории Японии в сентябре текущего года. О сроках появления на прилавках магазинов в других странах и ориентировочной стоимости устройств пока ничего не известно.

Источник: www.ht.ua/news/96651.html

Шквал новинок на базе GeForce GTS 450 от партнеров NVIDIA

Вслед за официальной премьерой младшей видеокарты NVIDIA на прогрессивной архитектуре Fermi о выпуске собственных вариантов графического адаптера GeForce GTS 450 заявили такие партнеры калифорнийского электронного гиганта, как компании ASUSTeK Computer, Club 3D, Colorful Technology, ELSA Technology, EVGA, Gainward, GALAXY Technology, GIGABYTE Technology, InnoVISION Multimedia Limited (Inno3D), Jetway, LANTIC, Leadtek Research, Micro-Star International (MSI), Palit Microsystems, PNY Technologies, Point of View, SPARKLE Computer Co. и ZOTAC.

Сразу хочется отметить, что на суд потребителей в большинстве случаев были представлены альтернативные по исполнению модели на печатных платах оригинального дизайна, оборудованные более эффективными, чем референсный кулер, системами активного воздушного охлаждения. Примечательно и то, что многие производители решили порадовать заядлых геймеров релизом фабрично разогнанных новинок, которые функционируют на частотах, превышающих эталонные значения 783/1566/3600 МГц (ядро/шейдерные блоки/память). Кроме того, среди дебютантов можно встретить версии, у которых спектр коммуникационных возможностей отличается от стандартного набора из двух портов DVI и одного выхода Mini HDMI.

Все ускорители базируются на созданном по 40-нм технологии чипе GF106 с 192 ядрами CUDA, 32 текстурными модулями (TMU) и 16 блоками растеризации (ROP). Они используют шину PCI Express 2.0 x16, имеют на борту гигабайт памяти GDDR5 со 128-битным интерфейсом, могут применяться в конфигурации 2-Way SLI, совместимы с DirectX 11 Shader Model 5.0 и OpenGL 4.0, относятся к продуктам категории NVIDIA 3D Vision Ready, а также поддерживают технологии NVIDIA PhysX Technology, NVIDIA CUDA Technology и NVIDIA PureVideo HD Technology.



Многие из указанных выше видеокарт уже «прописались» в ассортименте товаров, продаваемых некоторыми европейскими онлайн-магазинами, причем цена начинается с отметки в 113 евро.

Источник: www.ht.ua/news/96643.htmll

SOFT

Новинка от Agnitum!

Компания Agnitum объявила об успешном запуске в коммерческую эксплуатацию Outpost AV Service версия 2.0 и сайта avservice.agnitum.com. В новой версии существенно переработана серверная часть, что обеспечивает операторам связи и SaaS-платформам максимально простой процесс интеграции и быстрый запуск в сетях «Антивируса по подписке». Клиентская часть AV Service 2.0 – это персональные антивирусные решения Outpost Pro версии 7.0.

Outpost AV Service предоставляет операторам связи и дистрибьюторам цифрового контента возможность обеспечить абонентам доступ к лицензионной антивирусной защите на основе ежемесячной подписки.

В новой версии AV Service все необходимые для корректной работы сервиса функции теперь реализованы на стороне Agnitum (в том числе многие из тех, что ранее были возложены на биллинг ISP).

В качестве бонуса реализована возможность публикации новостей провайдера AV Service в клиентской версии Outpost.

Отметим, что Outpost AV Service также удобно пользоваться конечным пользователям: в отличие от большинства представленных на рынке решений, сервис Agnitum не требует переустановки продукта или замены ключа по окончании срока действия подписки – для продления сервиса лицензионный антивирусной защиты пользователю достаточно продлить подписку в Личном кабинете.

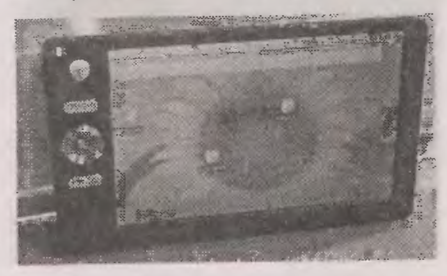
В настоящее время Outpost AV Service 2.0 уже внедрен у контент-провайдеров Рентсофт и ENAZA, реализующих сервис в социальных сетях «ВКонтакте», МойМир@Mail.ru и сетях провайдера «Дом.ру». Идет переход на новую версию у постоянных партнеров Agnitum в Санкт-Петербурге (у интернет-провайдеров СкайНет, Антхилл, Цифра), а также в Украине, Венгрии, Польше, Турции, ОАЭ и Сирии. Таким образом, в настоящее время «Антивирус по подписке» компании Agnitum доступен более 800 тыс. домашних пользователей с потенциальным охватом в 5 млн пользователей к концу 2010 года.

Источник: www.ht.ua/news/96510.html

MOBILE

Первые 35-долларовые планшеты будут в январе

На первый взгляд, идея выпустить планшетный компьютер стоимостью $35 выглядит утопичной. Но практика показывает, что в реальности возможно всякое.



Что касается судьбы 35-долларового планшета, анонсированного в июле, появилась информация, что контракт на изготовление устройств получила компания HCL Technologies. Поставка первой партии намечена на 10 января. Планшеты предназначаются для индийских школ. Предполагается, что они повысят роль компьютерных технологий в обучении.

О самом устройстве известно, что оно будет иметь 2 ГБ оперативной памяти, поддержку Wi-Fi, веб-камеру и порт USB. Система питания спроектирована в расчете на работу в условиях с плохо развитой электросетью. Помимо ОС Android, на планшете будет установлен браузер, средство просмотра файлов в формате PDF, проигрыватель и другие приложения.

Государственный проект предусматривает на первом этапе выпуск миллиона экземпляров планшета. Вначале будет выпускаться только семидюймовый вариант устройства. В будущем ожидается выпуск еще двух версий — с пятидюймовым и девятидюймовым экраном.

Источник: www.ht.ua/news/96455.html

ИНТЕРНЕТ

Каким будет Интернет?

Специалисты Cisco в сотрудничестве с аналитиками компании Monitor Group подготовили аналитический материал о тенденциях эволюции Интернета и представили несколько сценариев возможного развития Всемирной сети в период до 2025 года. В основу опубликованного документа легли исследовательская работа, сбор данных и опросы специалистов, проводившиеся в течение года.

Согласно самому оптимистичному прогнозу, в последующие пятнадцать лет Интернет распространится по всей планете и станет повсеместно доступным. Развитие технологий сделает сетевые соединения и устройства все более дешевыми, а глобальное предпринимательство и ожесточенная конкуренция обеспечат быстрое удовлетворение спроса и требований заказчиков во всем мире, независимо от технологической основы и местоположения.

Второй возможный сценарий эволюционного формирования Интернета предполагает беспрецедентный рост уровня преступной активности в Сети и криминализацию киберпространства. При этом хакерская активность будет опережать превентивные меры государственных органов и международных организаций, а стоимость надежных средств защиты будет чрезвычайно высокой.

Третий вариант развития Всемирной сети — эпоха ограниченных бюджетов. Предполагается, что к 2025 году экономическая стагнация замедлит развитие Интернета, затормозит дальнейшее совершенствование IT и заставит общество забыть о технологических прорывах в области высоких технологий. В борьбе с экономическими трудностями правительства разных стран будут прибегать к протекционистским мерам, которые лишь усугубят ситуацию, как в общеэкономическом плане, так и в области распространения сетевых технологий.

Наконец, согласно самым пессимистичным прогнозам экспертов, Интернет рискует стать жертвой собственного успеха. Спрос на IP-услуги останется безграничным, однако нехватка сетевой емкости и периодическое появление «узких мест» создадут разрыв между ожиданиями и реальностью использования Всемирной сети. Принять международные технологические стандарты не удастся из-за того, что мир начнет сопротивляться многолетнему технологическому господству США.

Также в опубликованном отчете обозначены пять важнейших тенденций, которые действуют уже сегодня, создавая основу для разработки любых сценариев о будущем Интернета. Эти тенденции охватывают глобальную структуру Сети и управление ею, различия в поведении представителей разных поколений, интерфейсные технологии и модели тарификации сетевых соединений.

Источник: www.ht.ua/news/96074.html

РАЗНОЕ

Квартирным взломщикам помогал Facebook

Новые времена — новые технологии. Трое квартирных грабителей, которых недавно задержала полиция города Нэшуа штата Нью-Хэмпшир, вместо традиционной в криминальных кругах помощи наводчицы использовали для поиска объектов социальную сеть Facebook.

Их внимание, в первую очередь, привлекали сообщения неосторожных участников сети о предстоящем отпуске, а также обновления профилей, где говорилось о нахождении вне дома — поездках за город, путешествиях и т. д.

Работники местной полиции подтвердили, что в течение августа этой бандой было ограблено, по меньшей мере, 18 домовладений (хотя речь идет о 50 объектах) и похищено ценностей на сумму в пределах $100—200 тысяч. «Будьте осторожны, размещая о себе информацию в социальных сетях,— советует капитан полиции Нэшуа Рон Дикерсон (Ron Dickerson) в интервью местной газете WMUR9.— Есть доказанные факты того, что представители криминалитета регулярно посещают социальные сайты, чтобы наметить мишень для совершения преступных деяний».

Источник: www.ht.ua/news/96645.html



Суд временно запретил продажу PS Jailbreak

Флешка PS Jailbreak, подключаемая к игровой консоли PlayStation 3 через разъем USB, содержит программное обеспечение, установка которого предоставляет возможность запуска нелицензионных игр, а также программ собственной разработки. На сайте Official PS Jailbreak размещено руководство пользователя PS Jailbreak. Стоимость такой флешки составляет $150—170, и ее до недавних пор можно было без труда заказать через Интернет.

Ожидалось, что поставка этой флешки начнется в конце августа, но адвокатам компании Sony временно удалось добиться запрета австралийским федеральным судом на продажу PS Jailbreak. Суд также постановил передать некоторое количество изготовленных устройств компании Sony «для анализа, включая исследование с разрушением образца».

Источник: www.ht.ua/news/96099.html

3D в моде

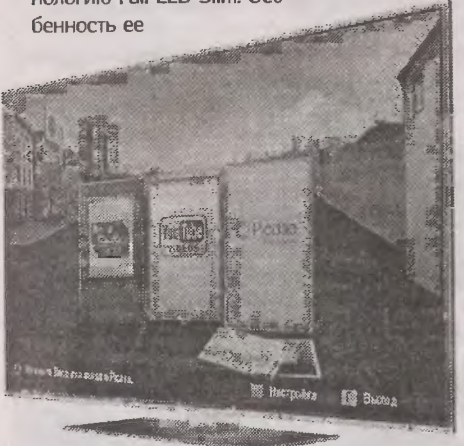
3D-телевизор LG 55LX9500

Евгений ЗЫКОВ
zykov@hi-tech.ua

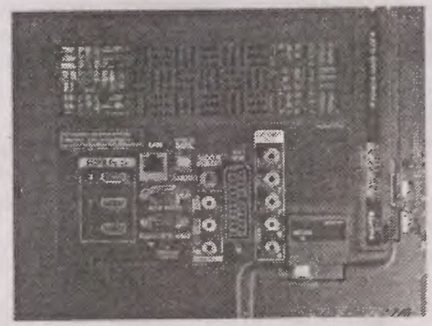
В последнее время мы наблюдаем бум 3D-технологий – чуть ли не каждый день представляются или анонсируются новые 3D-устройства. Мы же пытаемся за всем этим уследить. На этот раз в нашу Тестовую попал флагман ЖК-телевизоров компании LG, имеющий ряд как дизайнерских, так и технических интересных особенностей.

Телевизор имеет интересный внешний вид. Вместо глянцевого пластика, который мы привыкли видеть в телевизорах корейских производителей, в модели 55LX9500 используется стекло. Причем стеклом закрыт даже экран. За счет малой глубины панели (всего 31 мм) телевизор выглядит изящно. Добавим, что это впечатление даже усиливается после включения устройства. Дело в том, что экран занимает практически всю площадь передней панели, а по периметру можно заметить лишь тоненькую рамку. В общем, на наш взгляд, смотрится LG 55LX9500 классно.

С учетом современных тенденций было вполне ожидаемо, что в телевизоре для подсветки матрицы используются не флуоресцентные лампы, а светодиоды. Примечательной особенностью именно этой модели телевизора является то, что светодиоды размещены не по периметру матрицы, как в большинстве телевизоров с LED-подсветкой, а непосредственно за ней. Производитель называет эту технологию Full LED Slim. Особенность ее заключается в том, что, например, в темных участках изображения группы светодиодов могут отключаться, что делает картинку более контрастной. Вообще выбор настроек параметров изображения очень велик. Конечно же, присутствует и набор различных технологий по оптимизации статической и динамической картинки. Из основных отметим технологию TruMotion (плавное, без рывков, отображение динамичных сцен), динамический контраст, шумоподавление, локальное затемнение.



Подключив телевизор к сети, которая имеет доступ в Интернет, можно будет пользоваться популярными сервисами (YouTube, Picasa, AccuWeather) прямо с экрана ТВ



Разъемов на задней и боковой панели хватит практически для любого варианта подключения

Одной из главных особенностей телевизора является поддержка эффекта объемного изображения. Реализуется она подобно системе NVIDIA 3D Vision, то есть при воспроизведении специального 3D-видео на экран поочередно выводятся изображения, предназначенные для левого и правого глаза, а в специальных стереоочках происходит поочередное закрытие активных ЖК-затворов так, чтобы в правый и левый глаз попадало предназначенное только для него изображение. Кстати, это единственная технология на данный момент, позволяющая создавать эффект объемного изображения для видео с разрешением 1080p (Full HD).

Если телевизор подключить к компьютерной сети, которая имеет доступ к Интернету, можно будет пользоваться популярными сервисами (YouTube, Picasa, AccuWeather) прямо с экрана. Поддерживается также стандарт DLNA (передача мультимедийного контента, в данном случае только изображений, между совместимыми устройствами).

Среди разъемов на боковой панели размещены два USB-разъема для подключения накопителей. С таких носителей телевизор способен воспроизводить видео, аудиофайлы (MP3) и изображения. Специально мы не проверяли поддержку разнообразных форматов видео этим телевизором, но подобранные случайным образом фильмы и записанные на флешку воспроизвелись без каких-либо проблем. Причем заметили, что телевизор позволяет переключать звуковые дорожки и может отображать субтитры.

Из недостатков модели можно отметить, пожалуй, только то, что экран не очень стойкий к бликованию. Вероятно, это является следствием того, что он закрыт стеклом.

LG 55LX9500

Диагональ экрана:	32"
Разрешение/отношение сторон:	1980x1080 пикс/16:9
Яркость:	450 кд/м²
Контраст динамический:	30 000:1
Время отклика:	4 мс
Входы:	антенный, AV-IN, VGA, 3xHDMI, компонентный, VGA, стереовход 3,5 мм
Выходы:	цифровой аудиовыход, стереовыход 3,5 мм, стереовыход RCA
Входы-выходы:	2xScart
Динамики:	2x10 Вт
Телетекст/картинка в картинке:	да/нет
Дополнительные особенности:	USB-разъем, слот для модуля условного доступа, цифровой тюнер DVB-T
Габариты с подставкой:	773x573x244 мм
Поставщик:	представ-во LG
Ориентировочная стоимость:	38 000 грн
+	интересный дизайн
+	поддержка эффекта 3D
+	поддержка интернет-сервисов
+	воспроизведение видео со съемных USB-накопителей
–	бликующий экран

Микросхемы вместо пластин

SSD-накопитель GOODDRIVE SSD256M25S2GR

Евгений ЗЫКОВ
zykov@hi-tech.ua

По соотношению «емкость — стоимость» SSD-накопители все еще не могут конкурировать с привычными жесткими дисками на магнитных пластинах, но у них есть целый ряд других преимуществ

О плюсах SSD-накопителей мы неоднократно говорили в обзорах подобных устройств. Напомним, что за счет применения микросхем вместо магнитных пластин такие накопители оказываются бесшумными в работе, зачастую получаются более экономичными, устойчивы к падениям/вибрациям как в неработающем, так и в рабочем состоянии.

Рассматриваемый SSD-накопитель GOODDRIVE SSD256M25S2GR внешне мало чем выделяется среди подобных устройств. Как и его собратья, он имеет габариты, соизмеримые с габаритами ноутбучных жестких дисков типоразмера 2,5" и подключается по интерфейсу SATA.

К сожалению, жесткие диски SSD по-прежнему получаются довольно дорогими. Впрочем, помимо вышеперечисленных преимуществ, у SSD есть еще один, очень важный козырь. Такие накопители, как правило, оказываются быстрее привычных жестких дисков, причем разница может быть весьма существенной.

Мы сравнили скорость работы GOODDRIVE SSD256M25S2GR и SATA жесткого диска типоразмера 3,5", в роли которого выступал достаточно скоростной Seagate Barracuda 7200.12. Должны сказать, что SSD256M25S2GR продемонстрировал довольно хорошие результаты. Его скорость линейной записи и чтения

PCMark Vantage HDD Suite, mark

GOODDRIVE SSD256M25S2GR	20 573
SATA HDD 3,5"	4848

Линейная скорость чтения, МБ/с

GOODDRIVE SSD256M25S2GR	230,2
SATA HDD 3,5"	134,3

Линейная скорость записи, МБ/с

GOODDRIVE SSD256M25S2GR	
SATA HDD 3,5"	

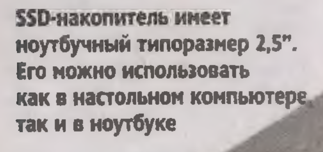
оказалась недостижимой для жестких дисков, а в тесте PCMark Vantage HDD Suite, где симулируется работа накопителя при загрузке операционной системы Windows, загрузке различных приложений, импорте изображений, работе в играх и других задачах, SSD-накопитель набрал в четыре раза больше баллов, чем SATA жесткий диск.

SSD-НАКОПИТЕЛЬ GOODDRIVE SSD256M25S2GR

Емкость диска:	256 ГБ
Заявленная скорость чтения:	до 230 МБ/с
Заявленная скорость записи:	до 180 МБ/с
Тип микросхем:	MLC
Интерфейс:	SATA I, SATA II
Типоразмер:	2,5"
Поставщик:	MTI
Цена:	$700

В целом у накопителя GOODDRIVE SSD256M25S2GR мы не заметили каких-либо недостатков, кроме очень высокой стоимости. Хотя это понятно и объясняется большим (256 ГБ для SSD-накопителя — это много) объемом памяти.

На наш взгляд, покупать SSD-диск такого объема сегодня не очень оптимально, а для тех, кто все же хочет получить высокоскоростной накопитель, можем порекомендовать присмотреться к моделям с меньшим объемом (например, 64-гигабайтным) и использовать их в качестве системных, а для хранения информации воспользоваться обычными жесткими дисками.



SSD-накопитель имеет ноутбучный типоразмер 2,5". Его можно использовать как в настольном компьютере, так и в ноутбуке



Интерфейс подключения и разъем питания GOODDRIVE SSD-256M25S2GR такой же, как у обычных жестких дисков SATA

Игры во всей красе

Евгений ЗЫКОВ,
Константин ГОНЧАРОВ
testlab@hi-tech.ua

Современные игры очень требовательны к компьютерному «железу», и для того чтобы не искать компромисс между качеством графики и количеством FPS, понадобится высокопроизводительная видеокарта топ-класса. Какая именно? Ответ на этот вопрос мы постараемся найти в сравнительном тесте hi-end графических карт.

Тест топовых графических видеокарт мы планировали провести уже довольно давно. Но ожидали, пока основные игроки (ATI и NVIDIA) представят свои новейшие решения. Видеокарты серии ATI Radeon HD 58XX появились еще осенью прошлого года, а вот серия видеокарт NVIDIA GeForce GTX 4XX появилась буквально недавно.

В компанию к этим новинкам мы планировали включить и несколько моделей высокого класса прошлых поколений, но многие из них уже перешли в более низкие ценовые диапазоны либо уже не представлены в продаже (NVIDIA GeForce GTX 295, ATI Radeon HD 4870x2). Итого, среди рассматриваемых нами видеокарт от «лагеря красных» оказались только модели последнего поколения на базе ATI Radeon HD 5870, ATI Radeon HD 5850, ATI Radeon HD 5830, ATI Radeon HD 5970, а от «лагеря зеленых» — модели NVIDIA GeForce GTX 480, NVIDIA GeForce GTX 470, NVIDIA GeForce GTX 465 и пара моделей прошлого поколения NVIDIA GeForce GTX 285 и NvidiA GeForce GTX 275. Примечательно, что из всего этого набора видеокарта с

Характеристики референсных моделей видеокарт ATI и NVIDIA

Модель видеокарты	Графический процессор	Техпроцесс	Память, тип	Частоты чипа/памяти	Шина памяти	Вычислительные конвейеры	Поддержка инструкций DirectX
ATI RADEON HD 5970	Cypress x 2	40 нм	(1024 МБ) x 2, GDDR5	725/4000 МГц	(256 бит) x 2	(1600) x 2	11
ATI RADEON HD 5870	Cypress	40 нм	1024 МБ, GDDR5	850/4800 МГц	256 бит	1600	11
ATI RADEON HD 5850	Cypress	40 нм	1024 МБ, GDDR5	725/4000 МГц	256 бит	1440	11
ATI RADEON HD 5830	Cypress	40 нм	1024 МБ, GDDR5	800/4000 МГц	256 бит	1120	11
GeForce GTX 480	GF100	40 нм	1536 МБ, DDR5	700/3696 МГц	384 бита	480	11
GeForce GTX 470	GF100	40 нм	1280 МБ, DDR5	608/3348 МГц	320 бит	448	11
GeForce GTX 465	GF100	40 нм	1024 МБ, DDR5	608/3208 МГц	256 бит	352	11
GeForce GTX 285	GT200	55 нм	1024 МБ, DDR3	648/2484 МГц	512 бит	240	10
GeForce GTX 275	GT200	55 нм	896 МБ, DDR3	633/2268 МГц	448 бит	240	10

	Asus Matrix 5870 PLATINUM	Asus GeForce ENGTX275	Asus GeForce ENGTX465	Asus GeForce ENGTX470	Asus Radeon EAH5830	Force 3D Radeon HD5850	Force 3D Radeon HD5870	Gigabyte GeForce GTX 470	Gigabyte HD 5830	Gigabyte HD 5870	Gigabyte HD 5970	HIS Radeon HD 5830	HIS Radeon HD5850
Результаты измерений													
Производительность	78,1	50,68	53,5	63,47	48,01	61,28	69,64	62,43	46,46	75,7	85,48	48,58	60,71
Оснащение	66,67	88,89	77,78	77,78	77,78	88,89	88,89	66,67	77,78	88,89	66,67	77,78	88,89
Документация и ПО в комплекте	100	100	100	100	90	50	50	100	100	100	100	90	50
Общая оценка	75,81	58,32	58,36	66,33	53,96	66,8	73,49	63,28	52,72	78,34	81,72	52,82	66,35
Общая оценка/цена	63.97	98,42	79,66	69.17	89.43	100	83,18	66.74	87,38	83.58	50.9	90,79	94,74
Технические характеристики													
Чипсет	ATI Radeon HD5870	NVIDIA GeForce GTX 275	NVIDIA GeForce GTX 465	NVIDIA GeForce GTX 470	ATI Radeon HD5830	ATI Radeon HD5850	ATI Radeon HD5870	NVIDIA GeForce GTX 470	ATI Radeon HD5830	ATI Radeon HD5870	ATI Radeon HD5970	ATI Radeon HD5830	ATI Radeon HD5850
Тип и объем памяти, МБ	2048, GDDR V	896, DDR III	1024, GDDR V	1280, GDDR V	1024, GDDR V	1024, GDDR V	1024, GDDR V	1280, GDDR V	1024, GDDR V	1024, GDDR V	2048, GDDR V	1024, GDDR V	1024, GDDR V
Охлаждение чипсета/памяти	активное	активное	активное	активное	активное	активное	активное	активное	активное	активное	активное	активное	активное
Рабочая частота чипсета, МГц	894	633	608	608	800	725	850	608	800	850	725	800	725
Рабочая частота памяти (результирующая), МГц	4800	2268	3208	3348	4000	4000	4800	3348	4000	4800	4000	4000	4000
Шина памяти, бит	256	448	256	320	256	256	256	320	256	256	256	256	256
Необходимость дополнительного питания	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Количество выходов CRT/DVI/HDMI/DisplayPort	0/1/1/1	0/0/2/0	0/1/2/0	0/1/2/0	0/1/1/1	0/2/1/1	0/2/1/1	0/2/1/0	0/1/1/1	0/2/1/1	0/2/0/1	0/1/1/1	0/2/1/1
TV-OUT	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Результаты измерений													
Crysis Warhead, 1920x1080	48,23	25,56	31,43	31,34	23,46	32,07	31,34	26,38	22,15	33,21	34,16	22,81	30,76
Unigine Haven Benchamrk, 1920x1200, AF16, AA8	15.6	15,9	15,8	20,1	10,3	11	12,4	20,1	10	12,6	19,6	10,2	11
Unigine Tropics Benchamrk, 1920x1200, AF16, AA8	34,4	21,8	27,8	35,4	21,2	28,2	34	35,6	20,9	34	49,8	21,1	28,2
Resident Evil 5, 1920x1080, C16XQ max detail	104,8	67,9	74	93,4	69,6	88,3	103,3	86,2	67,5	103,1	144	67,3	88,1
Just Cause 2, 1920x1200, AF16, AA8, max detail	27,61	14,26	17,38	20,14	18,5	22,81	26,58	23,83	18,1	38,81	44,29	18,24	23,09
Dirt 2, 1920x1200, Multisampling 8xQCSAA	61,4	51,7	41,9	53,3	40.6	52,4	62	54,4	39,1	61,1	43,7	38,1	52,2
3DMark Vantage, Extreme Score	9502	5601	6118	7763	6109	7343	9069	7798	6088	9083	13714	6146	7256

● — да, — — нет



двумя графическими процессорами всего одна — ATI Radeon HD 5970. Ценовой разброс на эти устройства оказался немаленьким — примерно от $270 до $740. Кстати, будет интересно посмотреть, как это скажется на разнице в производительности.

Особенности вида

Хотя производители видеокарт с каждым разом добиваются все лучших показателей производительности на затраченный ватт энергии, выпускают графические процессоры по все новым технологическим процессам (графические процессоры последних поколений ATI и NVIDIA выпускаются по 40-нанометровому техпроцессу), но энергопотребление новых видеокарт все же стало еще выше. Это связано с тем, что графические процессоры становятся намного сложнее и технологичнее. Последние процессоры Cypress (ATI) и GF100 (NVIDIA) в своей структуре уже содержат даже не один, а несколько миллиардов транзисторов.

Среди топовых моделей вы уже не встретите платы с относительно простой однослотовой системой охлаждения. Естественно, для нормальной работы таких плат необходим и довольно мощный блок питания. Самым прожорливым платам (ATI Radeon HD 5970, NVIDIA GeForce GTX 480) потребуется БП с честной мощностью более 500 Вт. Кстати, помимо высокого потребления, отдельные представители отличаются еще и весьма нескромными габаритами, например длина платы Gigabyte HD 5970 составляет 30 см! Так что до покупки рекомендуем посмотреть, сумеет ли ваш компьютерный корпус вместить такого монстра. Ради справедливости стоит отметить, что большое энергопотребление видеокарт наблюдается только при их загрузке (игры). При обычной работе компьютера энергопотребление видеокарт снижается в несколько раз за счет целого ряда специальных решений.

Если же производительности одной видеокарты вам покажется недостаточно, в систему можно установить несколько плат: одновременно максимум три платы NVIDIA (технология NVIDIA SLI) и максимум четыре платы ATI (технология ATI CrossFireX).

Альтернативное охлаждение

Большинство видеокарт строится по так называемому референсному дизайну, разработанному самим производителем графических процессоров. То есть графические карты, например Asus и MSI, построенные на базе одной и той же модели, могут иметь абсолютно идентичные внешний вид и конструкцию, а отличаться между собой лишь наклейкой на радиаторе. Но бывают и исключения, когда производитель видеокарты модернизирует саму печатную плату (встречается довольно редко) или систему охлаждения. Цели такой модернизации могут быть разные: от повышения эффективности системы охлаждения и, соответственно, возможности стабильной работы платы на более высоких частотах, снижения шума системы охлаждения, более эффектного вида устройства до минимизации затрат при производстве (не характерно для топовых видеокарт). Как правило, измененные системы охлаждения оказываются действительно эффективнее и тише своих референсных аналогов, но появляется одна весьма неприятная особенность. Если стандартные системы охлаждения строятся так, что нагретый воздух выводится за пределы компьютерного корпуса, то в измененных системах охлаждения воздух не выдувается, а остается в корпусе. Если корпус будет иметь недостаточно эффективную систему вентиляции, то с учетом высокого тепловыделения высокопроизводительных плат это может привести к существенному нагреву остальных компонентов системы и, соответственно, к проблемам в работе.

	HIS Radeon HD5870	innoSD GeForce GTX465	[illegible] GeForce GTX470	[illegible]SI Radeon R5870	NVIDIA GeForce GTX 480	Sapphire Radeon HD5870	[illegible] GeForce GTX275 AMP!	Zotac GeForce GTX285 AMP!	Zotac GeForce GTX465	Zotac GeForce GTX470	Zotac GeForce GTX470 AMP!	Zotac GeForce GT[illegible]	Zotac GeForce GTX480 AMP!
[illegible]													
Производительность	70,07	53,93	65,61	50,41	77,44	71,42	55,08	53,61	51,93	63,24	72,8	77,55	80,79
Оснащение	88,89	77,78	77,78	77,73	66,67	88,89	66,67	77,78	66,67	66,67	88,89	66,67	88,89
Документация и ПО в комплекте	80	60	60	60	40	90	70	70	70	70	70	70	70
Общая оценка	73,83	58,7	68,04	55,88	75,29	74,91	57,4	60,84	54,88	63,93	76,02	75,37	82,41
[illegible]	79,68	81,[illegible]	77,96	57,63	77,64	60,[illegible]	81,96	75,[illegible]	77,18	65,93	76,69	61,36	65,94
[illegible]													
Чипсет	ATI Radeon HD5870	NVIDIA GeForce GTX 465	NVIDIA GeForce GTX 470	ATI Radeon HD5870	NVIDIA GeForce GTX 480	ATI Radeon HD5870	NVIDIA GeForce GTX 275	NVIDIA GeForce GTX 285	NVIDIA GeForce GTX 460	NVIDIA GeForce GTX 470	NVIDIA GeForce GTX 470	NVIDIA GeForce GTX 480	NVIDIA GeForce GTX 480
Тип и объем памяти, МБ	1024, GDDR V	1024, GDDR V	1280, GDDR V	1024, GDDR V	1536, GDDR V	1024, GDDR V	896, DDR III	1024, DDR III	1024, GDDR V	1024, GDDR V	1280, GDDR V	1536, GDDR V	1536, GDDR V
Охлаждение чипсета/памяти	активное	активное	активное	активное	активное	активное	активное	активное	активное	активное	активное	активное	активное
Рабочая частота чипсета, МГц	850	608	608	900	700	850	702	702	608	605	656	701	756
Рабочая частота памяти (результирующая), МГц	4800	3206	3348	4800	3696	4800	2520	2592	3208	3348	3402	3696	3800
Шина памяти, бит	256	256	320	256	384	256	448	512	448	320	320	384	384
Необходимость дополнительного питания	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Количество выходов CRT/DVI/HDMI/DisplayPort	0/2/1/1	0/1/2/0	0/1/2/0	0/2/1/1	0/2/1/0	0/2/1/1	0/0/2/0	0/0/2/0	0/1/2/0	0/1/2/0	0/1/2/0	0/1/2/0	0/1/2/0
TV-OUT	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—	—
[illegible]													
Crysis Warhead, 1[illegible]x1080	31,23	31,84	35,65	25,13	32	35,04	22,33	26,13	27,99	30,86	46,33	33,83	34,76
Unigine Haven Benchamrk, 1920x1200, AF16, AA8	12,7	15,9	19,9	10,4	25,7	12,5	18,1	22	15,8	20,1	21,3	25,3	26,7
Unigine Tropics Benchamrk, 1920x1200, AF16, AA8	34	27,9	35	31,7	44,7	34	24,2	26,5	27,8	35,4	37,2	44,5	46,7
Resident Evil 5, 1920x1080, C16XQ max detail	102,8	74,7	93,5	67,8	107,4	103,1	80,4	76,7	74	93,3	98	115	119,2
Just Cause 2, 1920x1200, AF16, AA8, max detail	27,18	17,27	20,74	22,18	28,85	27,07	18,58	18,24	17,29	20,41	22,08	26,23	27,68
Dirt 2, 1920x1200, Multisampling 8xQCSAA	62,7	42,4	53,8	31,9	68,2	62,1	55,1	56,4	41,6	52,8	56,1	66,8	69,1
3DMark Vantage, Extreme Score	9087	6176	7770	6494	9857	9082	6168	6427	6099	7776	8293	9628	10471

● — да, —— нет

НЕ ТОЛЬКО ИГРЫ

Помимо игр современные видеокарты обладают еще рядом довольно интересных особенностей. Графические карты ATI Radeon HD 5XXX позволяют подключать сразу три монитора (технология ATI Eyefinity), а специальные версии таких плат (не представлены в тесте) — даже до шести мониторов одновременно и использовать их в том числе и для игр. В платах NVIDIA также появилась подобная технология, называется она NVIDIA 3D Vision Surround, но принципиальное отличие от решения ATI заключается в том, что для подключения трех мониторов нужна не одна графическая карта, а две.

В наших обзорах устройств мы неоднократно указывали, что видеокарты ATI без дополнительных усилий позволяют выводить не только видео, но и звук при подключении по HDMI, а в тоже время в видеокартах NVIDIA для этого нужно было тянуть к плате отдельный провод, подключенный к цифровому аудиовыходу S/PDIF звуковой платы. Но с выходом серии GeForce GTX 4XXX платы NVIDIA тоже стали выводить по HDMI-соединению не только видео, но и звук без дополнительных сложностей.

Наверняка для многих не является новостью то, что видеокарты имеют аппаратные возможности по декодированию видео высокой четкости, что позволяет существенно разгрузить центральный процессор при воспроизведении HD-видео разных кодировок. Но вычислительные ресурсы графического процессора видеокарты можно направить и на транскодирование (перевод видео из одного формата в другой). Правда, такое использование видеокарты остается скорее уделом энтузиастов, ведь на данный момент существует не так много приложений, способных задействовать GPU видеокарты, да и набор поддерживаемых форматов видео для конвертации с использованием GPU также весьма ограничен.

КТО КОГО

Основываясь на результатах нашего теста, хотим отметить, что производители видеокарт довольно грамотно продумали ценовую политику. Как правило, более дорогая модель оказывается и более быстрой (не без исключений, конечно же). Кстати, такой ситуации, как в платах начального уровня, когда минимальная разница в цене иногда приводила к многократной разнице в производительности, среди топовых плат не наблюдается.

Итак, оправдана ли почти троекратная разница между самыми доступными и самыми дорогими топовыми видеокартами, чем могут похвастать и удивить производители самых быстрых видеокарт, стала ли самая дорогая видеокарта в тесте одновременно и самой производительной и какую модель можно назвать оптимальным выбором — читайте на следующих страницах журнала.

ЦАРЬ «ЗВЕРЕЙ»: GIGABYTE HD 5970

То, что эта видеокарта окажется самой быстрой среди всех участников теста, мы предполагали еще до его начала. Подтвердилось это и на практике.

Секрет такой рекордной производительности кроется в том, что на борту этой видеоплаты содержится не один, а два очень мощных графических процессора ATI Cypress. С учетом сложности и довольно высокого тепловыделения этих процессоров можем сказать, что разработчикам пришлось потратить немало усилий для создания этой видеокарты. Правда, говоря о разработчиках, мы имеем в виду разработчиков ATI, а не Gigabyte, ведь конструкции платы и системы охлаждения идентичны референсным. Кстати, частоты графических процессоров и памяти также абсолютно стандартны для модели видеокарты, на базе которой построена Gigabyte HD 5970.

Определенной платой за рекорды производительности являются некоторые не совсем приятные особенности этой графической карты. Именно с этой моделью мы зафиксировали рекордное энергопотребление нашей тестовой системы, которое составило 480 Вт. Справедливости ради заметим, что модели на базе Nvidia GeForce GTX 480, у которых на борту один графический процессор, отстали не слишком сильно. Также отметим, что размеры этой видеокарты очень большие. Длина видеокарты составляет впечатляющие 30 см. Не каждый корпус вместит такого гиганта.

Хотим обратить ваше внимание еще на один любопытный момент. Едва взглянув на тестовые гистограммы, вы заметите, что самые быстрые видеокарты в тесте имеют довольно низкие оценки в категории «Общая оценка/цена». Рекордная производительность — недешевое удовольствие.

GTX 480 С ТЮНИНГОМ: ZOTAC GEFORCE GTX 480 AMP!

Видеокарты Nvidia GeForce GTX 480 отличаются отменной производительность, они в целом быстрее решений на базе ATI Radeon HD5870 (топовая модель однопроцессорной видеокарты ATI), но у таких устройств со стандартной (референсной) системой охлаждения существует неприятная особенность. Под нагрузкой температура графического процессора поднимается выше отметки в 90 °C и нередко доходит до 95 °C, что не лучшим образом может отразиться на здоровье устройства. К тому же при этом вентилятор начинает ощутимо шуметь. Zotac GeForce GTX



Нагретый воздух выбрасывается за пределы корпуса.
Для такой видеокарты с высоким тепловыделением это важно

GIGABYTE HD 5970 (GV-R597D5-2GD-B)

Модель:	ATI Radeon HD3870
Графический процессор:	2 x Cypress
Память:	2 x 1024 МБ, GDDR5
Шина:	2 x 256 бит
Частота ГП/памяти:	725/4000 МГц
Выходы:	2 x DVI, DisplayPort
Цена:	$740
Оценка:	
+	рекордная производительность
+	хорошая функциональность
-	большие габариты
-	высокое энергопотребление



С таким радиатором видеокарта не только хорошо охлаждается, но и эффектно выглядит

ZOTAC GEFORCE GTX480 AMP! (ZT-40102-10P)

Модель:	NVIDIA GeForce GTX 480
Графический процессор:	GF100
Память:	1536 МБ, GDDR5
Шина:	384 бита
Частота ГП/памяти:	756/3800 МГц
Выходы:	2 x DVI, miniHDMI
Цена:	$580
Оценка:	
+	улучшенная система охлаждения
+	тихая работа как для платы на базе Nvidia GeForce GTX 480
+	самая высокая производительность среди видеокарт с одним графическим процессором
-	высокое энергопотребление
-	система охлаждения занимает три слота
-	нагретый воздух не выбрасывается за пределы корпуса

480 AMP! лишена такой проблемы, ведь в ней применяется измененная система охлаждения от настоящего специалиста в этом деле — компании ZALMAN. Благодаря данной системе температура под нагрузкой оказалась существенно сниженной. 81 °C по сравнению с более чем 90 °C — это существенная разница. Да и шумной эту видеокарту уже не назовешь. Причем Zotac GeForce GTX 480 AMP! обладает к тому же еще и немного увеличенными частотами графического процессора и памяти. Правда, у этой модели появились проблемы другого характера. Новая система охлаждения оказалась более габаритной и занимает целых три слота. Помимо перекрытия доступа к слотам расширения на материнской плате это может создать сложности в случае построения систем с несколькими видеокартами (Nvidia SLI).

Кроме того, нагретый воздух теперь не выбрасывается за пределы корпуса, что предполагает дополнительное внимание к вентиляции компьютерного корпуса. Кстати, видеокарта получилась весьма прожорливой. Энергопотребление нашей системы с этой платой под нагрузкой составило 470 Вт (выше только у двухпроцессорной Gigabyte HD 5970).

С ОГЛЯДКОЙ НА СТОИМОСТЬ: FORCE 3D RADEON HD5850

Вполне понятно, что самые дорогие видеокарты в тесте окажутся и самыми быстрыми, но если выбирать устройство с оглядкой на цену, то на первые места выходят совсем иные модели. В категории «Общая оценка/цена» очень неплохо смотрятся модели на базе ATI Radeon HD5850. Такие видеокарты оказались предпочтительней близких по цене Nvidia GeForce GTX 465, а если сравнивать их с более доступными видеокартами ATI Radeon HD 5830, то разница в стоимости получается непропорциональной разнице производительности.

Среди всех видеокарт на базе ATI Radeon HD5850, присутствующих в тесте, мы выбрали Force 3D Radeon HD5850, так как она оказалась самой доступной и в результате получила наивысший балл в категории «Общая оценка/цена».

Force 3D Radeon HD5850 имеет референсный дизайн и стандартные частоты графического процессора и памяти. Хотя по скорости она уступает лидерам нашего теста, эта видеокарта обеспечивает отличный уровень производительности, достаточный для игр с высоким разрешением и высококачественными настройками графики.

Набор видеовыходов стандартный как для ATI Radeon HD5850, что предполагает наличие двух разъемов DVI и по одному разъему HDMI и DisplayPort. Естественно, как и в других платах ATI последнего поколения, к Force 3D Radeon HD5850 можно подключить сразу три монитора (технология ATI Eyefinity).



На панели разъемов видеовыходы на любой вкус (пара DVI и по одному видеовыходу HDMI и DisplayPort)

FORCE 3D RADEON HD5850 (F5850P-G5-390-FS)

Модель:	ATI Radeon HD 5859
Графический процессор:	Cypress
Память:	1024 МБ, GDDR5
Шина:	256 бит
Частота ГП/памяти:	725/4000 МГц
Выходы:	2 x DVI, DisplayPort, HDMI
Цена:	$310
Оценка:	
+	самое лучшее соотношение в тесте «Общая оценка/цена»
+	хороший набор видеовыходов
+	высокая функциональность (свойственно всем платам на базе ATI Radeon HD58XX)

Связь в небольшой компании

Продолжение. Начало в предыдущем номере

Владимир ТАБАКОВ
Павел ИЕВЛЕВ
authors@hi-tech.ua

В прошлом номере мы остановились на основных преимуществах и недостатках внедрения IP-телефонии в небольших компаниях, а также начали рассматривать конкретные решения, предлагаемые ведущими производителями. Сегодня мы продолжим этот обзор и подведем итоги.

DYNAMIX

Для организации телефонной связи с применением технологии VoIP для компаний и офисов на 30—40 пользователей компания «Вектор-Киев» предлагает IP-телефонные станции (IP PBX) Dynamix ePBX-100A-128 и Dynamix IP PBX-6200S.

ePBX-100A-128 — экономичное решение для компаний до 100 пользователей, предоставляет полный спектр базовых телефонных услуг, функции автосекретаря (auto attendant), организацию голосового меню (IVR), поддержку SIP-транков, интеграцию с видеоустройствами (видеотелефонами Dynamix DW VP-800) и программными телефонами.

Голосовые сообщения и информация о звонках сохраняются на встроенном CF-накопителе емкостью 1 ГБ. Полное отсутствие в конструкции ePBX-100A-128 движущихся деталей — гарантирует высокую надежность и увеличивает отказоустойчивость PBX.

IP PBX-6200S — масштабируемое решение корпоративного уровня для компаний до 200 пользователей. Количество пользователей определяется лицензией: от 50 до 200 пользователей.

Среди особенностей и преимуществ: наличие графического редактора голосовых меню и маршрутизации звонков, возможность создания голосовых меню для отделов компании, ПО для организации консоли секретаря (Operator Console Software), система биллинга для предприятий, модуль веб-звонков (Web Caller Module), модуль интеграции с Microsoft Office Communicator/Exchange 2007.

Взаимодействие с традиционными PSTN-соединениями (ТфОП) осуществляется с помощью голосовых шлюзов Dynamix. Их линейка включает в себя однопортовые шлюзы серии Dynamix ATA для подключения аналоговых телефонных апаратов, Dynamix DW 2-4-8- портовые устройства с аналоговыми портами FXO/FXS и транковые шлюзы с портами E1 (Dynamix DW E/H).

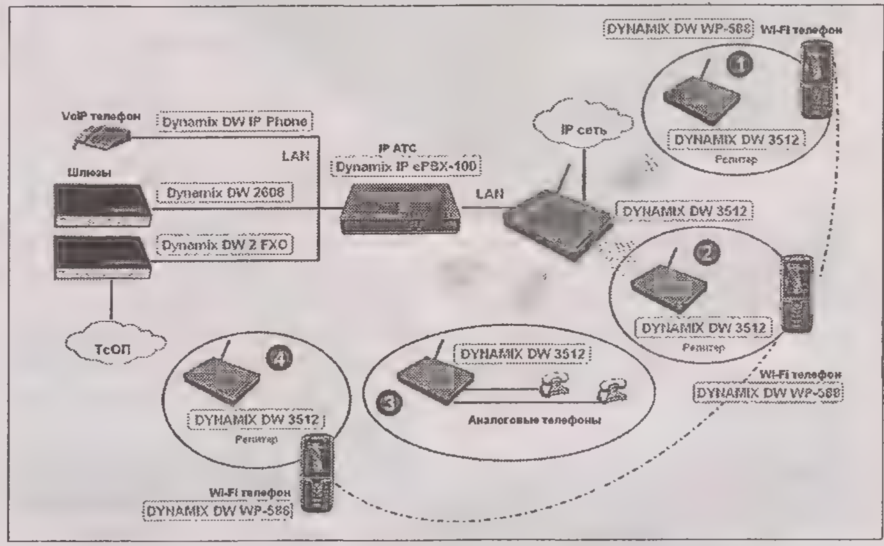


Схема развертывания сети на базе Dynamix ePBX-100A-128

Интересным для применения в современных офисах может быть голосовой Wi-Fi-шлюз Dynamix DW 3512. Устройство оборудовано 802.11b/g WLAN, двумя портами FXS, 1 WAN, 4 LAN. Применять его можно как WAN-роутер (с поддержкой NAT), как точку доступа Wi-Fi в офисе, для подключения аналоговых телефоных аппаратов или факс-аппарата удаленно через беспроводное соединение и как Wi-Fi WDS-репитер.

В абонентских устройствах Dynamix (голосовых шлюзах, IP-телефонах) предусмотрена одновременная работа с несколькими SIP-серверами (IP PBX) — этим достигается повышение надежности VoIP-сети на уровне абонентских устройств. Если первый сервер не отвечает или будет получен ответ, что абонент не найден либо недоступен (не зарегистрирован на этом сервере), шлюз автоматически повторит запрос на втором. Таким образом, для обеспечения резервирования можно установить две телефонные станции Dynamix ePBX-100A-128 с индентичными настройками и все устройства настроить на одновременную работу с двумя станциями.

GRANDSTREAM

Компактную, простую в использовании и обслуживании IP-АТС от компании Grandstream IP PBX 5028 предлагает компания Telco. С помощью этой АТС можно развернуть IP-телефонию в офисах размером до 100 абонентов. Если для примера взять компанию, у которой есть центральный офис и несколько филиалов, то возможно несколько вариантов построения IP-сети.

Самый простой — это когда PBX GXE502X стоит в центральном офисе, а в филиалах установлены либо IP-телефоны, либо шлюзы, к которым подключены аналоговые телефоны. В качестве шлюзов для подключения аналоговых телефонов используются устройства Grandstream серии GXW-40xx, которые в зависимости от количества подключаемых телефонов могут иметь на борту от 4 до 24 FXS-портов (внутренних абонентов). Если количества FXO-портов на PBX GXE502X не хватает, то есть нужно подключить дополнительные городские телефонные линии, то для этого можно использовать шлюзы серии GXW-410X. Плотность портов — от 4 до 8. Данная схема построения сети не совсем оптимальна, так как требует, чтобы между

центром и филиалами было постоянное наличие связи. Если такая связь пропадет, то филиал остается без связи вообще.

Для предотвращения подобной ситуации можно воспользоваться другими вариантами:

- использовать резервный PBX в одном из филиалов, который, в случае отказа основного, будет брать на себя всю работу по передаче данных;
- обеспечить филиалы автономной сетью, то есть в каждом из таких отделений установить свой PBX GXE502X. Все филиалы с помощью гибкой маршрутизации объединяются в единый номерной план.

ITS-TELECOM

Универсальный офисный коммуникационный центр Connecto производства израильской компании ITS-Telecom представила в прошлом году на рынке группа компаний Cogent Plus/System Technologies Ukraine, выступающая под торговой маркой Connecto-Ukraine.

Это единственное, представленное в нашем обзоре и, пожалуй, одно из немногих на рынке решений, которое в полной мере удовлетворяет требованиям понятия FMC (решения по объединению сетей фиксированной и мобильной связи), так как помимо всего прочего производитель установил в корпус целых три GSM-модуля и 3G-модем (UMTS/HSDPA).

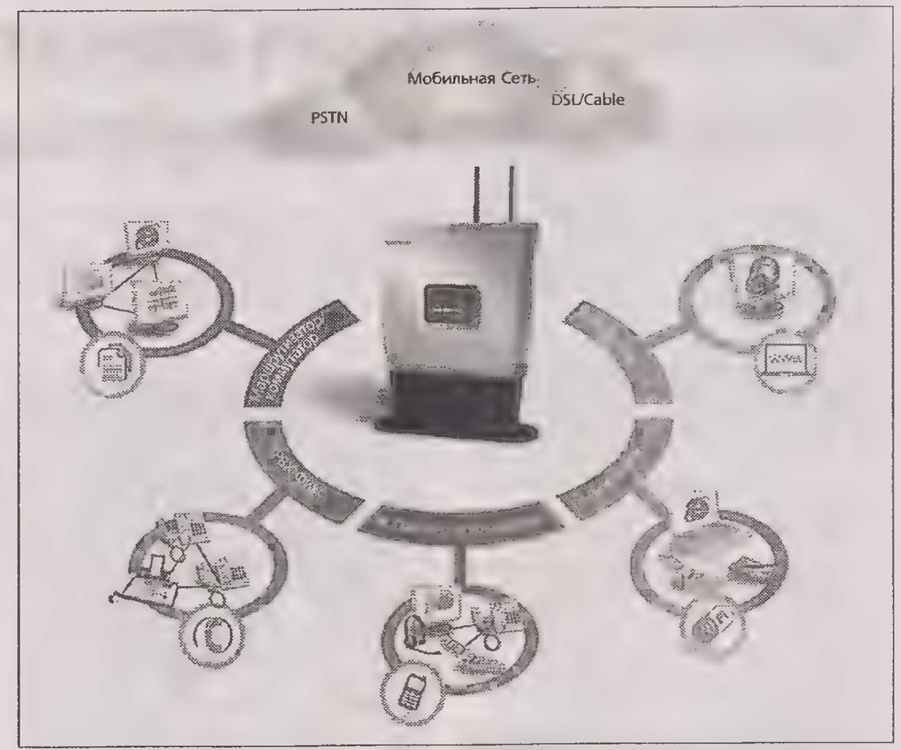
Комплектация:

- IP-АТС на 36 абонентов + восемь внутренних и внешних аналоговых линий;
- три GSM-модуля и модем 3G (UMTS/HSDPA);
- точка доступа Wi-Fi;
- подключение к Интернету через WAN или встроенный ADSL-модем;
- маршрутизатор с межсетевым экраном.

Таким образом, данное оборудование объединяет в себе целых пять устройств и предоставляет пользователю практически весь необходимый в офисе спектр услуг по передаче голоса и данных, как по проводным, так и по беспроводным каналам связи в «одной коробке». Connecto имеет возможность подключения до четырех VoIP-каналов связи для соединения с аналогичными устройствами или операторами IP-телефонии.

Поскольку устройство имеет возможность подключения к Интернету как через проводные (WAN или DSL), так и через беспроводные каналы (3G), в случае «падения» одного из каналов связь автоматически переключается на другой.

Устройство позволяет в полной мере реализовать сервис LSR (Least Cost Routing) — маршрутизацию звонка по наименьшей стоимости.



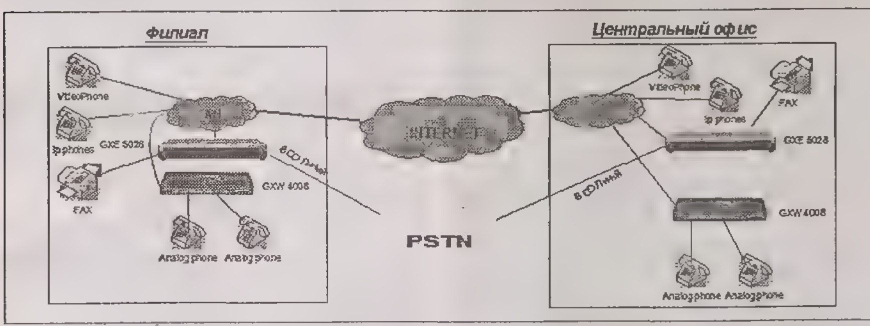
Офисный коммуникационный центр Connecto предоставляет пользователю практически весь необходимый в офисе спектр услуг по передаче голоса и данных, как по проводным, так и по беспроводным каналам связи в «одной коробке»

Система снабжена встроенной системой IVR (система предварительно записанных голосовых сообщений, выполняющая функцию маршрутизации звонков) и голосовой почтой для каждого пользователя с функцией доставки сообщений на необходимый электронный адрес.

Устройство поддерживает подключение нескольких IP-домофонов (уникальное вандалоустойчивое решение производства ITS-Telecom).

Настройка и администрирование системы производится через веб-интерфейс (имеется возможность как локального, так и удаленного доступа).

Сферы применения данного устройства включают офисы с количеством работающих сотрудников до 50, филиалы (до 50 человек) крупных компаний, офисы с большим объемом звонков как на городские, так и на ноwмера мобильных операторов, офисы, в которых нет доступа к линиям фиксированной связи, временные офисы и места проведения разовых мероприятий, где нужно организовать работу за 1 час. В качестве IP-телефонов Connecto-Ukraine рекомендует любые аппараты, поддерживающие протокол SIP.



Типичная схема развертывания IP-телефонии с использованием оборудования Grandstream

Окончание в следующем номере

Антикризисная печать: об экономной эксплуатации принтера

Владислав ТКАЧУК
tkachuk@hi-tech.ua

Экономия на печати — это далеко не только цена за счет качества, но и грамотная эксплуатация принтера во время печати, а еще важнее — во время вынужденного простоя. Как раз об этих особенностях использования мы и поговорим подробнее.

Казалось бы, эра электронного документооборота вот-вот наступит, но принтеры и прочие печатающие устройства все еще не спешат покидать наши рабочие места. Даже печатая от случая к случаю, рано или поздно осознаешь, что чернила или тонер в принтере закончились и самое время покупать новую упаковку. И тут возникают традиционные вопросы: что покупать, чтобы и цена не сильно кусалась, и качество радовало? И как сделать так, чтобы нового картриджа хватило на максимум отпечатков?

К вопросу о картриджах

Самый очевидный ответ — покупать картридж подешевле, но это не всегда лучшее решение. К счастью, подделки продукции известных брендов — весьма редкое явление в нашей стране. Однако чего только не найдется на прилавках отечественных магазинов! Впрочем, есть несколько простых правил, которые помогут вам вовремя выявить контрафакт и обезопасить себя от происков мошенников. Прежде всего, остерегайтесь покупать расходники по слишком низкой цене, проверяйте качество упаковки и обращайте внимание на защитные наклейки и маркировку продукции. Ведь поддельные чернила могут не только перепортить массу бумаги некачественными отпечатками, но и повредить дорогостоящие детали принтера.

В отличие от подделки, более дешевые совместимые чернила — легальный заменитель оригинальных расходников. Перезаправляя картриджи совместимыми чернилами или тонером, можно существенно сократить траты на покупку расходников. Но использование заменителей имеет несколько нюансов. Во-первых, не все картриджи могут быть перезаправленны (например, ввиду особенностей конструкции или искусственных ограничений на перезаправку). Во-вторых, и это касается струйных принтеров, опустевший картридж нужно восполнить как можно быстрее, чтобы предотвратить его пересыхание. В-третьих, перезаправка картриджа может привести к некоторому ухудшению качества печати, подтеканию чернила или пересыпаний тонера, что не только портит вид документа, но и увеличивает расход краски.

Есть мнение, что перерасход в случае использования совместимых тонеров неизбежен, потому как все процессы лазерного принтера настроены на оригинальный тонер и использование неоригинала является нерасчетным режимом. На практике это приводит к осветленной печати, что, впрочем, далеко не всегда свидетельствует об экономии. Просто неоригинальный тонер осыпается с носителя (бумаги) до момента его фиксации. Это приводит к засорению элементов принтера и, как минимум, к преждевременной чистке. А в худшем случае — к повреждению дорогостоящих деталей принтера.

Интересно, что хотя перезаправлять картриджи официально в общем-то не принято, в 2009 году Xerox выпустила оригинальный заправочный комплект к одной из популярных моделей своих персональных МФУ. С помощью этого комплекта можно использовать один картридж до трех раз. Это позволяет, во-первых, в три раза снизить количество выброшенных картриджей, а во-вторых, сэкономить на печати до 50 % средств. Если эта программа будет признана успешной, оригинальные заправочные комплекты будут выпущены и к другим моделям домашних принтеров и МФУ.

Впрочем, в рамках статьи мы не претендуем поставить жирную точку в споре между оригинальными и совместимыми расходниками, а хотим поговорить о других особенностях использования печатающих устройств, способных также сказаться как на качестве их работы, так и расходе краски.

Не печатай лишнего!

Сколько бумажных страниц отправляется прямиком в корзину или, в лучшем случае, превращается в черновики?

Типичный пример: вы печатаете электронное письмо или веб-страницу и кроме значимой информации получаете прицепом листы, где напечатаны только подписи, нижние колонтитулы и прочие бес-

Экономные шрифты

Spranq eco sans

Оказывается, расходы чернила сильно зависят от шрифта документа. Так любимая многими пользователями гарнитура Arial требует для печати текста почти на 30 % больше чернил, чем, например, более консервативные шрифты Times New Roman или Century Gothic. Таким образом, «правильный» шрифт [illegible] помочь сэкономить от $20 до $80 в зависимости от интенсивности печати у [illegible] или в офисе.

Существует даже специальный шрифт, призванный снизить расходы на печать еще больше. Так называемый Eco Font, разработанный одной голландской компанией, примечателен тем, что буквы не имеют цельного заполнения, а, по сути, усеяны [illegible] текста 9 или 10 [illegible] шрифта почти незаметна. Впрочем, п[illegible]рят, что экономия от его [illegible] не слишком существенна. Больше, конечно, чем при использовании [illegible] New Roman, однако не такая хорошая, как при печати C[illegible]

[illegible]платно скачать и [illegible] Eco Font можно на с[illegible]


Перед тем как печатать снимки в полный размер, отпечатайте уменьшенные копии на одном листе. Это позволит оценить качество и цветопередачу. Вы сможете отредактировать снимок без необходимости перепечатывать оригинал

полезные в данном случае буквы. А ведь избежать пускай и мелкого, но досадного перерасхода, очень просто.

Не ленитесь пользоваться функцией предварительного просмотра, изменяйте значения полей документа во избежание «висяков», выборочно отправляйте на принтер только значимые для вас страницы.

Для печати из браузера, кстати, существуют специальные утилиты, которые помогают оптимизировать вывод веб-страниц. Например, HP Smart Web Printing может в буквальном смысле этого слова вырезать фрагменты интернет-страниц и рационально компоновать их на печатном листе. Подобную функциональность предлагают и различные веб-сервисы, например, www.printwhatyoulike.com.

Для корпоративного управления расходами на печать используются более комплексные решения, например, такие как SafeQ от компании Konica-Minolta, Print Control от OKI или Jetadmin от HP. Они позволяют сэкономить до 40 % затрат на печать в том числе и за счет ограничения использования офисной техники в личных целях сотрудниками.

Печать строгого режима

Большинство принтеров позволяют пользователю выбирать разные режимы печати. Использование того или иного влияет не только на скорость появления документа из лотка, но и на расход краски. Печатая черновик, вовсе не обязательно гнаться за качеством печати текста и детализацией картинки. Рекомендуется подобрать по умолчанию минимально приемлемое качество для распечатки рабочих документов. Кстати, в некоторых устройствах, например принтерах Samsung для малого офиса, для вызова режима экономной печати предусмотрена отдельная кнопка на корпусе принтера. Настройки для печати в хорошем качестве следует сохранить в отдельном профиле или даже в виде отдельного виртуального принтера.

Решив перенести на бумагу коллекцию фотоснимков, неплохо бы сначала на листе вывести их миниатюрные копии, чтобы предварительно оценить их качество и цветопередачу и тем самым избежать перепечатки полноразмерных фотографий по нескольку раз.

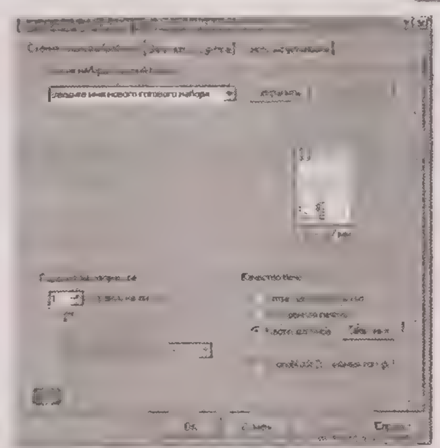
Расходы на простое

Самое интересное, что временами весьма значительные расходы на печать пользователь несет как раз тогда, когда устройство простаивает. Ведь в это время краска в дюзах головки струйного принтера постепенно засыхает, бумагопротяжные валики и прочие механизмы покрываются пылью и т. п. На приведение принтера в чувство после длительного простоя требуется время и некоторое количество чернил для продувки засохших сопел.

К сожалению, избежать этого можно только путем регулярной печати (обычно достаточно делать это один раз в неделю). Если реальной потребности в отпечатках нет, можно отправить на принтер хотя бы тестовую страницу, которая во время печати небольшого изображения задействует все используемые в принтере цвета.

Большинство недорогих лазерных принтеров имеют встроенные технологии самоочистки, которые в отличие от старших моделей, где их запуском можно управлять вручную, активируются автоматически. В общем, это не плохо, если бы эти режимы не влияли на расход чернил и износ техники. Но, зная нюансы их работы, негативных последствий можно избежать.


В некоторых лазерных принтерах режим экономии тонера включается нажатием одной кнопки на корпусе устройства


Для повседневной печати внутренних документов лучше установить минимально допустимое качество печати и использовать его по умолчанию

Например, в струйных принтерах HP продувка сопел происходит автоматически во время длительных простоев. Чтобы чернила не расходовались, когда вы не печатаете слишком долго, достаточно выключить принтер кнопкой на корпусе. При этом не нужно выключать его из электросети. Впрочем, это далеко не все рекомендации относительно длительного хранения принтеров. И хотя конкретные советы очень сильно зависят от модели устройства, мы попробовали обобщить наиболее ценные из них.

Храним с умом

Первое правило, о котором нужно помнить, оставляя принтер на долгое время без работы, — нельзя хранить в принтере закончившиеся картриджи. Особенно это важно учитывать, если печатающая головка не объединена с картриджем. В таком случае прочистить форсунки на головке будет крайне сложно.

Помимо картриджей следует помнить и о самом принтере, который также нужно уберечь от негативного влияния окружающей среды. В первую очередь стоит закрыть его от прямых солнечных лучей, отсоединить от электрической сети, а также плотно закрыть лоток для бумаги, особенно если он не внутреннего типа.

При долгом хранении лазерной печатной техники все расходные материалы лучше оставлять внутри аппарата, так как там они лучше защищены.

После длительного простоя рекомендуется отнести печатающее устройство в сервисный центр, где специалисты выполнят его чистку и продувку и подготовят его к дальнейшему использованию.

С прицелом на Интернет

Владислав ТКАЧУК

Новая версия Kaspersky Internet Security 2011 не только лучше защищает от онлайновых угроз, но также использует Интернет для усиления защиты пользователя. Но достаточно ли этого для безопасности пользователя сегодня?

Обычно после удачного релиза, а именно таким, как нам кажется, был KIS 2010, разработчики останавливаются на достигнутом и переходят на выпуск косметических обновлений. В «Лаборатории Касперского» уверяют, что последняя Internet Security обзавелась принципиально новыми средствами защиты, способными противостоять всем опасностям современного Интернета.

При обзоре нового продукта мы специально не будем особо останавливаться на традиционных инструментах KIS, перекочевавших из предыдущей версии программы. Поговорим лучше об изменениях, которые видно невооруженным глазом уже даже в процессе установки программы.

Наследие предков

Вот чего никак не могу дождаться от «Лаборатории Касперского» уже многие годы, так это чтобы новая версия устанавливалась поверх старой без каких-либо лишних телодвижений со стороны пользователя. Впрочем, в KIS 2011 в этом направлении были сделаны очень существенные шаги. Программа установки самостоятельно сносит предыдущую версию продукта (а также любого другого несовместимого приложения). При этом сохраняется текущая лицензия, хотя физически лицензионные ключи разных версий несовместимы. Кроме того, в новую версию переносятся правила работы антиспама.

А вот обновления антивирусных баз, равно как и списки доверенных программ при апгрейде, не сохраняются. Анализ установленных на компьютере приложений KIS 2011 выполнит сразу после установки, а обновлять антивирусные базы придется уже после первого запуска программы.

За программами глаз да...

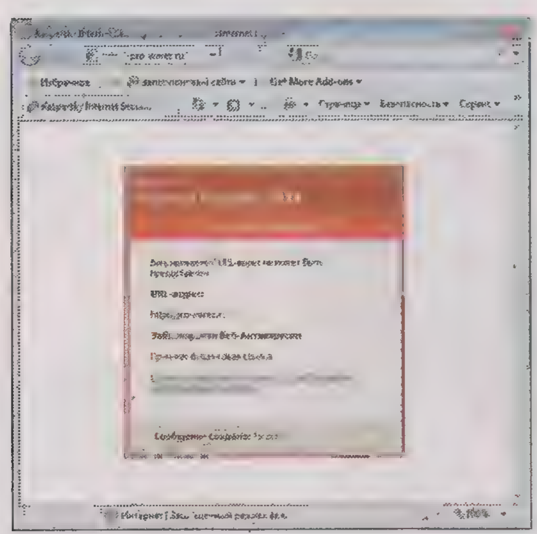
В программе усилился эвристический анализатор и инструменты выявления неизвестных ранее угроз. Во-первых, это мониторинг активности программ, который отслеживает и регистрирует активность всех приложений в системе. Действия программ не только подвергаются анализу для выявления скрытых угроз, но и протоколируются. Это позволяет отменить действия программы, признанной вредоносной.

Во-вторых, проактивная защита теперь еще больше интегрирована с «облачными» сервисами Kaspersky Security Network. Связь с онлайновой сетью «Лаборатории Касперского» позволяет запрашивать сведения о подозрительных программах, возможно, уже известных другим пользователям KIS/KAV, а также самостоятельно отправлять на проверку подозрительные приложения и файлы.

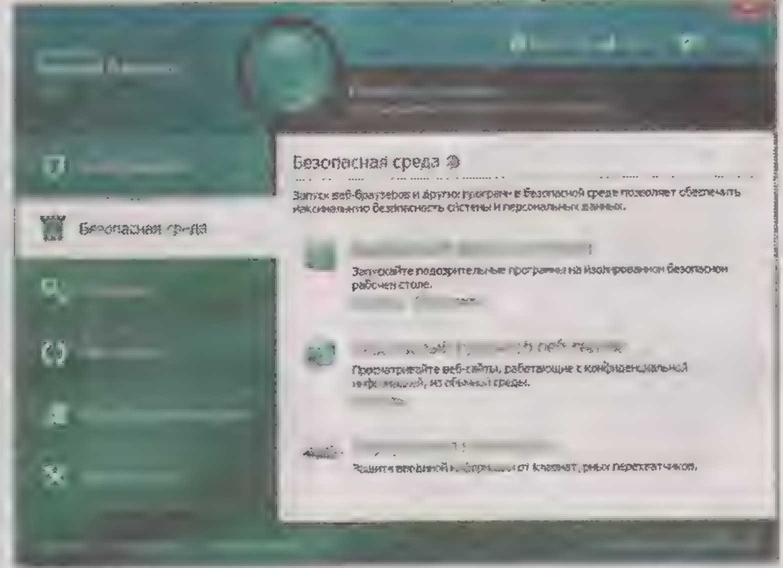
Даешь безопасный Интернет!

Принципиальное нововведение — расширенный инструментарий для безопасной работы в Интернете. Контроль работы в сети включает в себя такие возможности, как веб-антивирус, почтовый антивирус, модуль проверки мгновенных сообщений, сетевой экран и защиту от сетевых атак, модули антиспама и антифишинга. Также имеется собственный блокировщик баннеров.

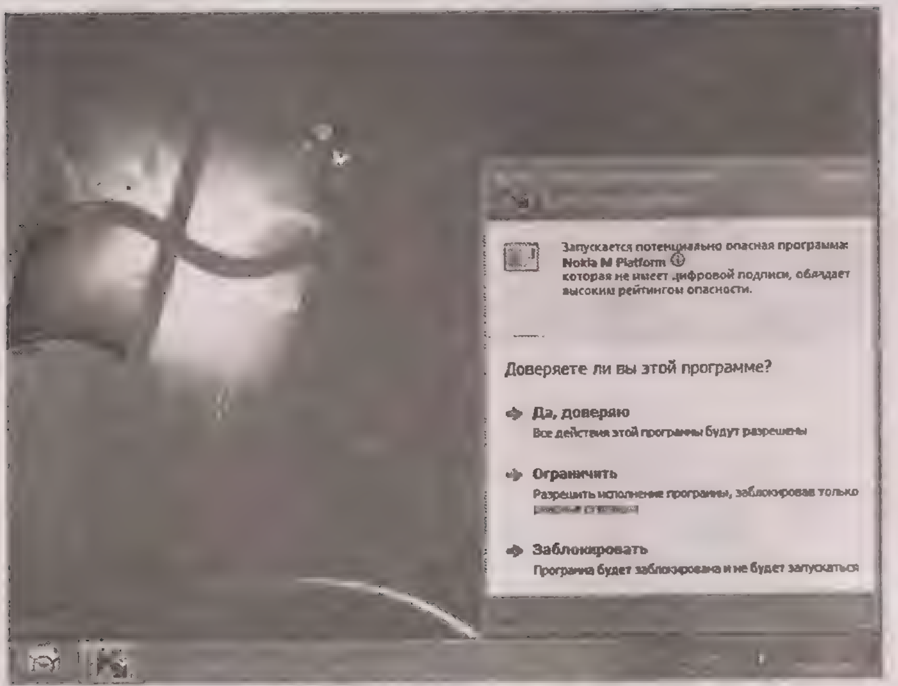
Веб-антивирус, кстати, содержит несколько модулей, на которых хотелось бы остановиться подробнее. Программа сканирует веб-страницы на предмет опасных скриптов, а также размещенные на них ссылки на предмет их принадлежности к опасным и фишинговым сайтам. Все веб-ресурсы антивирус делит на три категории: безопасные ресурсы, опасные сайты и подозрительные страницы,



Встречают по одежке: в новой версии Kaspersky Internet Security 2011 интерфейс стал не просто красивее, но и намного дружелюбнее к пользователю



Песочница для всех. Теперь запускать в безопасной среде можно любые программы и любые веб-сайты



Программный контроль позволяет не только заблокировать, но и просто ограничить действия подозрительных приложений. Так сказать, для подстраховки...

которые программа изначально не может отнести ни к одной из перечисленных выше категорий. При заходе на подозрительную страницу программа предлагает пользователю запустить ее в безопасном режиме.

Примечательно, что при посещении заведомо опасной страницы открыть ее в безопасной среде веб-антивирус не предлагает. Пользователь может либо отказаться от захода на страницу, либо посетить ее на свой страх и риск.

Другое нововведение веб-антивируса — геофильтр, который позволяет блокировать просмотр сайтов определенных доменных зон.

О чем еще обязательно стоит упомянуть, так это о модуле интернет-банкинга. В настройках компонента нужно просто указать доверенные сайты, через которые вы можете осуществлять те или иные денежные операции. При этом понадобится установить специальный сертификат для проверки защищенных соединений, после чего можно спокойно добавлять URL-адреса доверенных сайтов.

ДЕТКИ В КЛЕТКЕ

Другое направление, в котором активно развивается функциональность пакета KIS 2011, — это средства родительского контроля. Для каждого пользователя создается учетная запись, с помощью которой можно настраивать права пользователей системы.

Контролю поддается буквально все, начиная от разрешенного времени использования компьютера или доступа в Интернет и заканчивая списками разрешенных для посещения сайтов или пользователей для обмена сообщениями. Это могут быть адреса электронной почты, аккаунты в системах мгновенного обмена сообщениями или даже друзья в социальных сетях.

Кстати, об отчетах. Это еще один мощный инструмент, который протоколирует всю активность ребенка — запущенные программы, посещенные сайты, скачанные файлы и даже тексты переписок с друзьями. Теоретически это должно помочь родителям вовремя предвидеть опасное поведение чада и предупредить возможные проблемы. Хотя, конечно, этот инструмент можно использовать и как средство тотального контроля. Например, KIS 2011 позволяет мониторить в отчетах даже употребление определенных слов в переписке пользователя.

БРЕШЬ В СТЕНЕ

На практике родительский контроль работает не всегда гладко, особенно в социальных сетях. Например, некоторые учетные записи прочно ассоциируются у KIS 2011 с азартными играми, а некоторые картинки предварительного просмотра попадают в категорию запрещенных сайтов.

Фильтр достаточно уверенно отсеивает ресурсы категории «эротика и порнография». Что, впрочем, не помешает просматривать картинки сомнительного содержания на весьма благонадежных на первый взгляд сайтах (видимо, до анализа изображений программа еще не дошла). Кроме того, анализатор часто пропускает ресурсы, имеющие отношение к алкоголю и наркотикам, особенно если запрос на эту тему задать неявно (например, «трава» или «колеса»).

Примечательно, что популярная в наших краях «ВКонтакте» не воспринимается Kaspersky Internet Security 2011 как социальная сеть. Программа не отслеживает общение с разными пользователями, не позволяет просматривать переписку и помещать отдельных личностей в запрещенные списки. Какую-либо фильтрацию можно осуществлять только средствами веб-фильтра, что, разумеется, никогда не позволит сделать настройку достаточно тонко (например, чтобы ребенок мог общаться в социальной сети, но не мог общаться с некоторыми подозрительными личностями).

В то же время социальные сети с развитым API, вроде Facebook, поддерживаются родительским фильтром программы в полной мере. Правда, на наш взгляд, риск встретить там потенциального извращенца, опасного для наших детей, в разы меньше, чем в том же «ВКонтакте» — излюбленном месте общения отечественных подростков.

ВЕСКОЕ «ИТОГО»

В целом можно сказать, что обновление KIS 2011 пошло явно на пользу. В программе более эргономичный интерфейс, она стала проще и дружелюбнее в использовании. Улучшилась работа ключевых функций, также программа обзавелась новыми возможностями, способными бросить вызов актуальным проблемам интернет-безопасности, прежде всего в их социальном аспекте.

Вместе с тем, на наш взгляд, возможностей программы все еще недостаточно для того, чтобы обеспечить гибкую и интеллектуальную защиту, прежде всего детей. Родителям придется либо совсем закручивать гайки и строго ограничивать посещение всех сайтов, кроме небольшой группы доверенных, либо же быть готовыми к тому, что изворотливое чадо таки найдет лазейку сквозь родительский контроль.

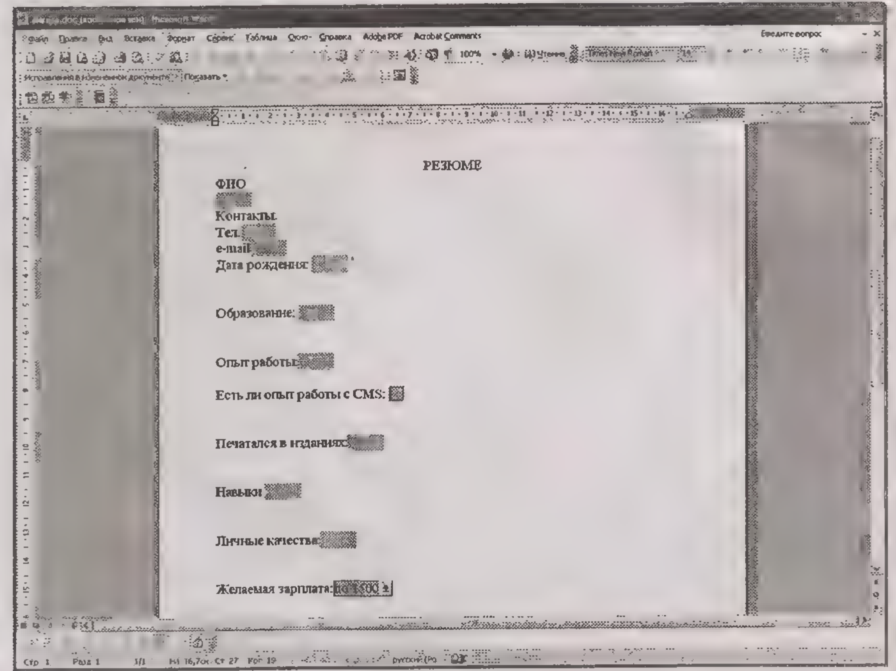
Впрочем, если учесть, что эффективность защиты KIS 2011 тесно связана с «облачными» сервисами, прежде всего с Kaspersky Security Network, можно надеяться, что возможности превентивной защиты от разнообразных интернет-угроз будут обновляться намного раньше выхода очередного релиза.

Бумагу — в «цифру»: особенности электронного документооборота

Сергей ПОТАПЕНКО
potapenko@hi-tech.ua,
Владислав МИРОНОВИЧ
mironovich@hi-tech.ua

Хотя многие все еще используют бумажные копии документов, массовый переход к электронному документообороту, судя по всему, — дело времени. Однако нужно понимать, что электронный документ – это не просто виртуальная копия бумажного, он имеет свои особенности в работе, о которых стоит рассказать подробнее.

В последнее время наблюдается тенденция перехода многих компаний, в том числе и государственных, на электронный документооборот. И дело даже не столько в том, что работать с кипой бумаг не слишком удобно. Электронный документ — это намного больше, чем цифровая копия бумажного. Он позволяет организовать сбор информации и данных посредством интерактивных электронных форм, а также упростить обработку информации. В качестве примеров можно привести создание анкет с возможностью заполнения и отсылки результатов через Интернет, сбор заявок от граждан на получение социальных пакетов и льгот, заполнение деклараций о доходах и многое другое. О том, как именно реализовать подобные возможности и что для этого необходимо, вы прочитаете далее.



Модель простого резюме с возможностью заполнения форм. Темным выделены поля для заполнения

Простое решение

Самым легким примером электронных интерактивных документов являются формы, встроенные прямо в веб-страницы, или же анкеты на базе веб-документов. Как правило, они реализуются теми же средствами, что и сами сайты, и для заполнения не требуют установки дополнительного ПО. Однако при достаточной простоте организации у онлайновых форм есть и недостатки. Одно дело, когда это заказ товара или простая анкета с несколькими полями, и совсем другое, если таких полей насчитывается несколько десятков — при любом зависании браузера или потере связи внесенная информация не сохраняется, и приходится начинать дело заново. Особенно эта проблема актуальна, когда время заполнение формы ограничено, а также лимитировано количество попыток — например, при прохождении учебных тестов онлайн.

Браузер поможет

В Интернете есть множество ресурсов, при регистрации на которых просят указать персональные данные. И если для всевозможных форумов, новостных порталов и т. д. эта функция либо не является обязательной, либо туда можно ввести случайные данные, то не так дела обстоят, скажем, с платежными сервисами, регистрацией в интернет-магазинах и пр., то есть там, где ввести истинные данные необходимо. Чтобы каждый раз не заполнять [illegible] в браузерах предусмотрена функция автозаполнения, которая при заполнении пользователем каких-либо полей на сайтах предлагает выбрать [illegible]. Действительно, это очень удобно: клацнул раз-другой мышкой — и все поля заполнены. Правда, разные браузеры делают это по-разному. Так, Firefox и IE просто запоминают данные, которые вводятся в то или иное поле, и при последующем заполнении этого самого поля предлагают варианты на выбор (действует предикативная система). Браузер «Опера» позволяет заранее ввести необходимые данные в специальном разделе меню *Настройка*. Потом же система работает так же, как и в других браузерах, по предикативному принципу.

ОФИСНЫЕ ФОРМЫ

Работать с электронными формами умеет и привычный для большинства пользователей пакет Microsoft Office. Чтобы приступить к созданию или редактированию форм в MS Word, следует перейти в меню *Вид*, выбрать пункт *Панели инструментов* и там активировать панель *Формы* (для OpenOffice writer следует проделать все то же, только панель называется не *Формы*, а *Дизайн форм*, в MS Word 2007 нужно активировать вкладку *Разработчик*). После этого станет доступна панель с инструментами для создания и редактирования этих самых форм. Вообще можно создавать три типа полей для заполнения: обычное текстовое поле, флажок (для выбора да/нет) и выпадающий список, когда можно выбрать одно из предложенных значений. Для каждого созданного поля существуют параметры, доступные пользователю для изменения. Так, для обычного текстового поля можно задать тип вводимых данных (обычный текст, числа, дата, формулы и т. д.), максимальное количество символов, доступных для ввода, а также формат текста (прописные или строчные буквы). Если пользователю необходимо задать параметры для поля *Флажок*, то в его опциях он может выбрать его состояние на момент открытия документа (стоит ли флажок или нет), а также задать его размер в пунктах (аналогично размеру шрифта). Ну а для *Поля со списком* первоначальное редактирование (в отличие от других полей) просто необходимо, ведь автор формы должен сразу создать пункты, которые будут доступны для выбора во всплывающем списке. Без этого действия, естественно, толку от такого поля никакого. Также в настройках полей можно задать выполнение тех или иных макросов при входе и/или выходе, например автоматическую обработку данных или отправку их на сервер. Правда, следует уточнить, что макросы эти придется писать самому, так как готовых шаблонов нет.

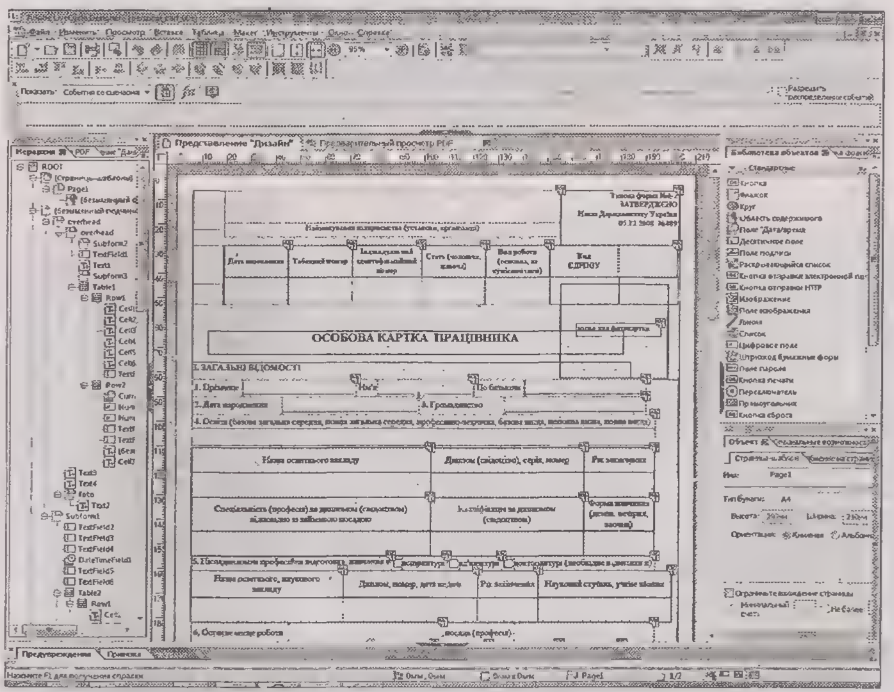
После того как все поля формы готовы, следует защитить документ от несанкционированного редактирования. Для этого на панели *Формы* следует нажать соответствующую кнопку либо же выбрать этот пункт из меню *Сервис*. Когда защита будет включена и документ защищен паролем, он перестанет быть доступен для редактирования. У пользователей останется только возможность заполнять формы, а изменить, например, исходный текст не получится.

Конечно, с помощью MS Word можно создать только простейшие формы. Если перед пользователем стоят более серьезные задачи, то он может воспользоваться другими офисными приложениями. Так, Microsoft Access позволяет добавлять в формы не только текстовую информацию, но и графические примитивы, надписи, рисунки и другие статические объекты. Но главным преимуществом и удобством работы в этом приложении является Мастер Форм (FormWizard), который позволяет в некоторой степени автоматизировать процесс создания форм. Кроме этого, Access позволяет создавать сложные формы, включающие в себя процедуры проверки целостности и корректности вводимых данных, и предоставляет широкие возможности по управлению формой с помощью подпрограмм на языке программирования VBA (Visual Basic Application). Правда, все эти функции скорее будут полезны разработчикам и людям, которые профессионально работают с базами данных.

Ну и, конечно же, не стоит забывать Microsoft InfoPath — это приложение фактически является визуальным конструктором форм. InfoPath сразу предлагает разработчику ряд стандартных модифицируемых шаблонов и цветовых схем оформления интерактивного документа. В данном приложении есть возможность к практически любому элементу привязать наборы скриптов на JScript или VBScript для обработки связанных с ними событий (простой пример: если в электронной анкете выбирается мужской пол, то сразу же дезактивируются некоторые вопросы, предназначенные только для женщин). В целом же это приложение рядовому пользователю вряд ли понадобится, так как заточено оно сугубо под профессиональную работу разработчиков (в одном из следующих номеров мы расскажем об «Инфопассе» подробнее).

ВЫБИРАЙ САМ

Различных систем, предназначенных для подготовки электронного документооборота, достаточно много. Есть коммерческие приложения, оперирующие собственным форматом документов и рассчитанные на введение в эксплуатацию в рамках отдельных организаций, например система «Анкета» (http://services.ht-line.ru/site/index.php). Это приложение позволяет разрабатывать планы исследований, проводить тестирование и опросы респондентов независимо от их местонахождения, реализовывать процесс дистанционного обучения и т. д. Однако, несмотря на широкие области применения, подобные приложения не могут быть использованы в целях, где предусматривается участие большой массы пользователей — во-первых, в силу ограничения на количество рассылаемых документов, а во-вторых, в связи со спе-



Утилита LiveCycle Designer позволяет создавать электронные документы со множеством типов различных информационных полей

цифичностью формата форм, создаваемых такими инструментами.

Существуют и более распространенные средства для создания электронных форм, такие как технология XForms от IBM (www.ibm.com/developerworks/xml/library/x-xforms). Для создания электронных документов используется программное обеспечение IBM Workplace Forms. Работа на уровне пользователей со стандартом XForms поддерживается браузерами — некоторыми в полной мере, для некоторых необходимо устанавливать специальные надстройки (например, Mozilla XForms для Firefox). Области использования этой технологии довольно широки — от онлайновых анкет до сложных баз данных.

[illegible] PDF

Одним из самых распространенных форматов электронного документа является PDF. Во-первых, сам формат очень популярен, а во-вторых, для работы с такими электронными документами нет необходимости инсталлировать какие-либо дополнительные коммерческие приложения — достаточно установки бесплатной программы Adobe Reader (http://get.adobe.com/reader/?promoid=DAFYK), которая наверняка имеется у большинства пользователей.

Собственно, Adobe Systems предлагает два варианта работы с электронными формами. В случае, когда речь идет об относительно небольшом количестве людей, между которыми будет происходить обмен данным (несколько десятков — например, сбор статистики по отделу или компании) и нет необходимости в автоматической обработке электронных форм, автору документа достаточно пакета Adobe Acrobat PRO, позволяющего создавать PDF-документы со специальными полями для ввода специфической информации. Созданная форма умеет проверять правильность ввода данных, контролировать формат ввода, а также производить вычисления над полями формы. Форма рассылается по определенному списку адресатов с помощью встроенного мастера. При создании документа Acrobat PRO применяет специальный сертификат, и при открытии такого PDF-файла в утилите Adobe Reader появляется кнопка *Отправить*. Заполнив поля документа, каждый респондент, нажав на эту кнопку, отправляет данные обратно автору документа. Acrobat автоматически собирает ответы и в зависимости от настроек передает их либо в виде отдельных документов, либо одним файлом, содержащим введенные данные по полям первичного документа.

Второй вариант, который можно использовать и в государственных масштабах (например, для заполнения налоговой декларации, финансовой отчетности), предусматривает использование сервисного компонента Adobe LiveCycle, который и отвечает за прием и обработку данных из интерактивных форм. Сами формы создаются при помощи утилиты LiveCycle Designer (*www.adobe.com/products/livecycle/designer*). Данный вид интерактивных форм, называемый XML-формами, позволяет сохранять данные внутри формы в соответствии со схемой, производить всевозможные вычисления, менять внешний вид формы в зависимости от действий пользователя. Также можно работать с динамическими справочниками (например, при выборе определенной области в одном поле в списке появляются значения только тех городов, которые к этой области относятся). Для работы с данными формами также необходим только бесплатный Adobe Reader. Респондент может отправить ответы как напрямую на сервер для обработки, так и автору документа по электронной почте. Кроме того, при отсутствии подключения к Интернету можно сформировать специальный документ с бар-кодом для печати. При получении такой бумажной копии формы автору документа достаточно лишь отсканировать бар-код, чтобы получить информацию из полей документа для обработки. Приемом и распределением данных на сервере занимается непосредственно пакет Adobe LiveCycle, который обеспечивает механизмы автоматического приема и обработки форм, а также предлагает специальный веб-интерфейс (рабочий кабинет) для сотрудников, занимающихся непосредственно обработкой полученной от респондентов информации. Кроме того, LiveCycle позволяет не только принимать информацию, но и сохранять ее в базы данных и при необходимости автоматически формировать обратный пакет документов (также в формате PDF) по запросу пользователя или в соответствии с описанным бизнес-процессом.

в сфере образования и науки
(территориальное управление)
по Выберите регион
республика, край, область

ЗАЯВЛЕНИЕ
о признании документа об ученой степени /ученом звании по специальности, полученном за рубежом

Хоменко — фамилия; Надежда — имя; Андреевна — отчество
имеющий(ая) документ, удостоверяющий личность: паспорт моряка — тип документа
серия, номер, когда выдан, кем выдан
год рождения; Украина — гражданство
адрес постоянного места жительства; индекс; Украина
Тонга
Тринидад и Тобаго
Тувалу
Тунис
Туркмения
Турция
Уганда
Узбекистан
г. Белая Церковь, Киевская обл.
улица — тип улицы; Киевская
телефон; факс
прошу провести признание документа (нужное отм…
☐ об ученой степени ☐ об ученом звании
наименование ученой степени, ученого звания
полученного в Украина — страна
на основании защиты диссертации
тема диссертации

…юминка формата PDF заключается в возможности создания связанных …инамических списков

Вместо послесловия

Пока сложно сказать, как быстро приживутся технологические новинки в отечественном бизнесе — как в отдельных компаниях, так и на государственном уровне. Однако преимущества использования электронных документов практически во всех сферах деятельности настолько очевидны, что можно предположить — реформы в отечественном деловодстве уже не за горами. А когда это время наконец наступит, мы с вами будем знать, что к чему. Как говорится, предупрежден — значит вооружен.

Гордон Фримен и Counter-Life: возраст успеху не помеха!

Владислав МИРОНОВИЧ
mironovich@hi-tech.ua

Не всякий шутер от первого лица может похвастаться популярностью. Еще меньше могут завоевать миллионы поклонников по всему миру. Знаменитый Half-Life и его мод Counter-Strike совершили настоящую революцию в игровой индустрии. Хотя что в итоге оказалось более популярным — оригинальная игра или ее модификация, — еще большой вопрос.

Вагон прибыл в лабораторию исследования аномальных материалов секретного исследовательского центра «Черная Меса». К нему подошел охранник в голубой униформе. «Доброе утро, мистер Фримен, похоже, вы опоздали...» — сказал он человеку, стоящему в вагоне. Тот лишь ухмыльнулся, и, пропуская мимо ушей болтовню охранника, направился ко входному шлюзу. Он был высокий, обычного телосложения, с худым лицом, темными волосами и стильной бородкой. Ярко-зеленые глаза смотрели на охранника сквозь очки. Гордон Фримен пришел на работу. В последний раз.

НЕОРДИНАРНАЯ ЛИЧНОСТЬ

Гордон Фримен — отнюдь не обычный главный герой компьютерной игры. Он ученый, а не солдат или лихач, ищущий приключений на свою голову, какими мы привыкли видеть героев большинства шутеров. Несомненно, любой геймер без труда узнает человека в сером костюме с оранжевыми вставками и желто-ржавого



Гордон Фримен — главный герой вселенной Half-Life и один из самых харизматичных персонажей за всю историю компьютерных игр. В Half-Life 2 он нашел верную помощницу и, возможно, свою любовь в лице Аликс Венс

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ

Одна из первых версий главного героя Half-Life лишь отдаленно напоминала Гордона. Это был крупный мужчина с бородой-лопатой и диким взглядом, больше напоминающий неотесанного мужика из Сибири, нежели американского ученого. Да и имя у него было отнюдь не героическое – Иван Космический Байкер (Ivan the Space Biker), а затем Дизон Поинкейр. В конечном итоге косматая борода превратилась в элегантную бородку, телосложение стало более спортивным, прическа более короткой, а имя – красивым и легко запоминающимся.

ДЕРЗКИЙ НОВИЧОК

Ко времени выхода первой беты Counter-Strike мировая игровая общественность была по горло сыта стрельбой из всяческих плазмаганов, ракетниц и прочих BFG. Поэтому анонсированный выход игры, в которой можно было бороться против террористов или спецназа, а не против инопланетных чудовищ, и стрелять из вполне реальных видов оружия, был воспринят с восторгом. 19 июля 1999 года вышла Counter-Strike Beta 1.0 [illegible] [illegible] [illegible] ...непробиваемый щит). В остальном же [illegible] мелкие баги [illegible] программный код, но существенных изменений геймплея (кроме добавления новых [illegible]) не было.

СЕКРЕТ УСПЕХА

В чем же секрет популярности Counter-Strike? Ответ напрашивается сам собой: в простоте! Сюжет игры может показаться банальным: за определенный отрезок времени отряд спецназа должен помешать равному по численности отряду злобных террористов взорвать бомбу в установленном месте (существуют также и другие сценарии, например спасение заложников или сопровождение VIP-персоны, однако они менее популярны). А потом… все сначала! Ведь главное в онлайн-шутере не сюжет, главное — динамичный, захватывающий и насыщенный геймплей, который дает возможность с головой окунуться в круговорот виртуальных баталий. Десятки тактических приемов и решений делают игру разнообразной, несмотря на повторяющийся сюжет. Большой выбор реально существующего оружия позволяет попробовать себя то в роли бесшабашного штурмовика, то в роли хладнокровного снайпера, а сбалансированные карты не дают преимущества той или иной команде — все зависит только от мастерства игроков и командной работы. И, что самое главное, в Counter-Strike играют и 14-летние подростки, и 30-летние мужчины, и даже представительницы прекрасной половины человечества. Не это ли лучший показатель культовости игры?



Замечательная графика и возможности движка Source в игре Counter-Strike: Source не смогли компенсировать игрокам потери динамичности и остроты геймплея, присутствующих в оригинальном CS

цвета лямбдой на груди, держащего в руке ставшую культовой монтировку. Вы не встретите Гордона Фримена в кино, книгах или рекламе. Зато можете запросто увидеть его на улице, ведь традиционный фрименовский стиль (короткая стрижка, бородка, очки) довольно популярен у современной молодежи. Да и на широких просторах Интернета повстречать Фримена не проблема — на большинстве форумов есть как минимум один, а то и несколько человек, так или иначе обыгрывающих имя Фримена в своем никнейме.

КАТАСТРОФА

В тот злосчастный день Гордон участвовал в важном эксперименте, положительный результат которого сулил прорыв в телепортационных технологиях. Однако в результате чудовищного заговора (в последний момент стабильный опытный образец был заменен на нестабильный) эксперимент провалился, а последствия провала были ужасающими. Через бесконтрольно открывающиеся по всей территории комплекса порталы хлынули орды пришельцев из параллельного мира Xen, которые уничтожали все живое на своем пути. Для устранения свидетелей катастрофы и самого комплекса были посланы правительственные войска.

В конце концов Гордон, пройдя через множество испытаний, оказался в параллельном мире и убил главаря пришельцев Нихиланта, после чего таинственный G-man, который наблюдал за Фрименом все это время, поместил его в стазис (место вне пространства и времени) до лучших времен.

НЕУДАЧНЫЕ ПОПЫТКИ

В 2004 году Valve выпустила игру под названием Counter-Strike: Condition Zero, которой предсказывали потеснить с пика популярности оригинальный CS. Но ни возможность прохождения одиночных миссий, ни улучшенные карты и модели игроков и оружия не смогли завоевать сердца любителей компьютерных игр. Не имел особой популярности и вышедший в 2005 году Counter-Strike: Source — ремейк оригинального CS, разработанный компаниями Valve и Turtle Rock Studios (turtlerockstudios.com) на базе движка Source (его уникальными особенностями считаются модульная основа и гибкость, художественность, рендеринг, основанный на шейдерах, синхронизация губ со словами и технология выражения эмоций). Хотя по техническим характеристикам он на три головы выше своего предшественника, геймеры жалуются на потерянную атмосферу оригинальной игры и излишнюю реалистичность, что убивает всю динамику. Учитывая все эти проблемы, некоторое время велась разработка Counter-Strike: Promod (на данный момент для загрузки доступна Beta 1.03; cspromod.ru) – попытка совместить геймплей оригинального CS с возможностями движка Source. Правда, дело это, казалось, заглохло (ибо официальный сайт не обновлялся с августа 2008 года), но зимой 2010 года стало известно, что разработчики ведут неспешную работу над бета-версией 1.04 (http://www.sk-gaming.com/content/28242-CS_Promod_Beta_104_Review).

ЛУЧШАЯ ИЗ ЛУЧШИХ

Такой необычный сюжет и новаторство принесли Half-Life огромную популярность. Более 50 игровых изданий присвоили ей звание «Лучшая игра года», а ряд изданий называл «лучшей игрой из когда-либо созданных». Коммерческий успех Half-Life просто феноменален: на протяжении многих лет игра стоит на первом месте в списке самых продаваемых шутеров для ПК. С учетом сиквелов, игр Half-Life 2, Half-Life 2 Episode One и Half-Life 2 Episode Two в ближайшие годы вряд ли кто-то сможет потеснить Half-Life с этого места. Естественно, такая популярность породила множество модов к игре, которые росли как грибы после дождя (и продолжают появляться до сих пор, несмотря на явную устарелость движка). Большинство из них были сделаны обычными любителями, никак не относящимися к разработчику игры — Valve Corporation (valvesoftware.com). Примечательно, что Valve не препятствовала любителям-модостроителям, а всячески поощряла их труд, финансировала проекты, после чего выпускала их на радость всем поклонникам игры. Именно так появился на свет самый популярный мод Half-Life – всемирно известный командный шутер Counter-Strike.



Сражения даже в первой части HL были довольно захватывающими. Что уж говорить о второй части игры!

Противоспамовые стены

Вячеслав ТРУХМАНОВ
vtruhmanov@gmail.com

Для того чтобы воспрепятствовать распространению огня, пожарные рекомендуют разделять смежные помещения или соседние здания специальным сооружением — противопожарной стеной. Распространение спама в Интернете достигло такого уровня, что его уже можно сравнивать с настоящим пожаром. Поэтому появление на рынке «противоспамовых стен» было только вопросом времени...

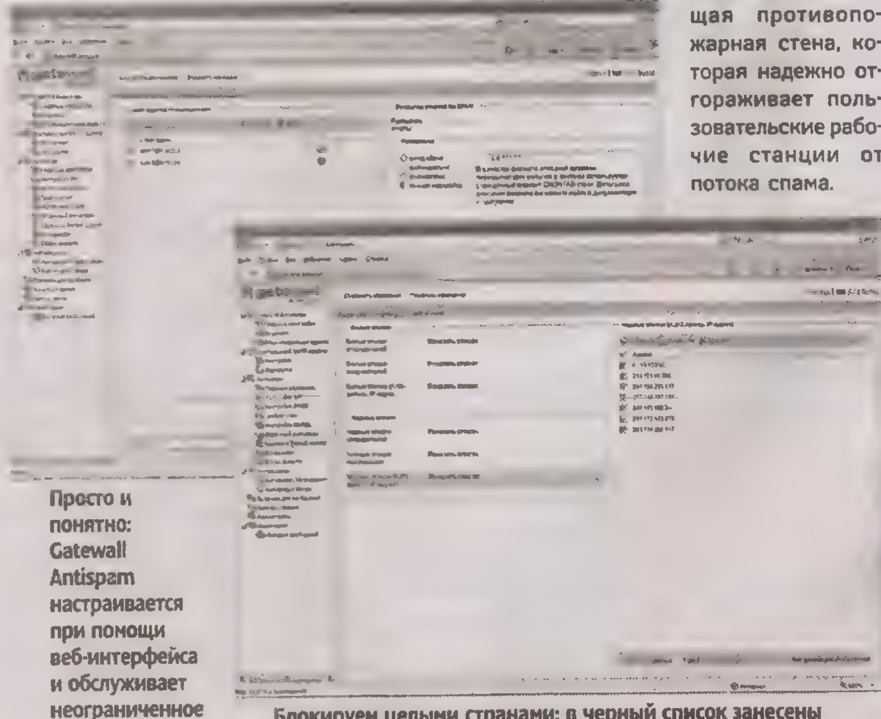
В рассказе американского писателя-фантаста Ф. Пола «Туннель под миром» реклама буквально вездесуща, и бороться с ней попросту бесполезно. Интересно, задумывался ли он, насколько удачным окажется его предсказание. Правда, в реальном мире все еще можно отфильтровать навязчивые рекламные сообщения, уменьшая звук радиоприемника или просто стараясь не смотреть на билборды и ситилайты. В Интернете от рекламы деться попросту некуда. Ежедневно в почтовые ящики пользователей сыплется огромное количество писем, в которых рекламируются медицинские средства, различные сетевые службы и даже туристические агентства. По данным сайта SecuList.Com, подобные письма составили 84,4 % от всего почтового трафика за второй квартал 2010 года (www.securelist.com/ru/analysis/208050646/Spam_vo_vtorom_kvartale_2010). Нетрудно заметить, что при таких объемах рассылок среднему пользователю чрезвычайно сложно отделить навязчивую рекламу от действительно необходимой ему информации. Также это значит, что создать собственный фильтр спама средствами, например, Microsoft Outlook или других почтовых клиентов уже не представляется возможным, и необходимы централизованные средства фильтрации спама.

Кроме того, спам — это также и гарантированный вирус-троянец «в нагрузку». Задачей подобного вируса является в основном перенаправление пользователя на специальную страничку, код которой содержит либо тело этого вируса, либо «поддельную страницу интернет-службы», при помощи которой злоумышленники могут перехватить номер кредитной карточки или личную информацию, например, пароль для учетной записи в социальной сети. В качестве примера можно привести эпидемию скрипта Trojan-Downloader.JS.Pegel.g, имевшую место в июне текущего года. На его долю приходится 23,3 % всех вредоносных почтовых сообщений. Механизм этого сценария был чрезвычайно прост. Сообщение по форме подделывало интерфейс какого-нибудь популярного сетевого сервиса (Facebook, Skype, Twitter и даже Википедию) и сообщало о том, что на нем пользователя ожидает важное письмо. Однако на самом деле пользователя при помощи несложной программы отправляли на другой сайт, где его ожидал солидный комплект из более серьезных вирусов — в том числе и Backdoor.Win32.Bredolab, предоставлявший злоумышленнику полный доступ к пользовательскому компьютеру.

В основном услугами спамеров пользуются потому, что этот способ наиболее дешев. Стоимость организации почтовой рассылки намного дешевле обычной рекламы, а возможностей при этом куда больше. Поэтому потоки навязчивой рекламы будут только возрастать, как и спектр различных приемов, при помощи которых спамеры будут пытаться забросить сообщение к пользователю в ящик. Это настоящий лесной пожар, который угрожает полностью пожрать весь почтовый трафик. И бороться с ним нужно точно так же методично, как и с настоящим пожаром.

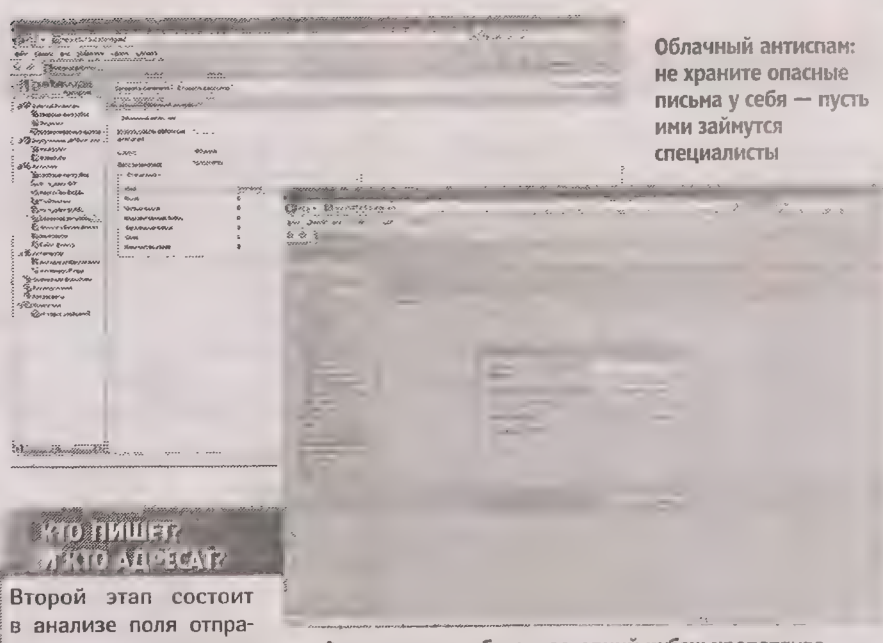
ПОСТРОЙКА СТЕНЫ

Брандмауэры давно уже стали привычной частью комплекта сетевой безопасности, который есть на каждом пользовательском компьютере и на серверах интернет-провайдеров. Они фильтруют входящий информационный поток и отсекают те фрагменты, которые напоминают вредоносный код. Аналогичный принцип решили применить в российской фирме Entensys и создали продукт под названием Gatewall Antispam. Он не предназначен для домашнего использования, а скорее представляет собой комплексное решение, обеспечивающее единый щит против спама в масштабе предприятия. Это действительно настоящая противопожарная стена, которая надежно отгораживает пользовательские рабочие станции от потока спама.



Просто и понятно: Gatewall Antispam настраивается при помощи веб-интерфейса и обслуживает неограниченное число адресов

Блокируем целыми странами: в черный список занесены потенциальные источники спама из Таиланда



Облачный антиспам: не храните опасные письма у себя — пусть ими займутся специалисты

Филигранная работа: последний рубеж кропотливо возводится из множества простых правил

Установка Gatewall Antispam несложна и не требует специальных знаний в сфере анализа данных. Достаточно знать, что почтовые сообщения могут передаваться при помощи трех различных протоколов — SMTP (http://ru.wikipedia.org/wiki/SMTP), HTTP (http://ru.wikipedia.org/wiki/HTTP) и HTTPS (http://ru.wikipedia.org/wiki/HTTPS). За каждым из них зарезервирован определенный порт, через который ведется обмен данными и который определяется сервером-провайдером интернет-услуг. В процессе установки GateWall попросит указать, какие именно порты зарезервированы за соответствующими протоколами и с каких именно серверов поступают информационные потоки. Этого достаточно, чтобы возвести противоспамовую стену и начать ею пользоваться.

Почтовый трафик всех адресов, которые указываются в категории «Обслуживаемые адреса», перенаправляется на виртуальный SMTP-сервер (сервер входящей почты) и подвергается трехступенчатой обработке.

САМЫЙ ПРОСТОЙ СПОСОБ

Первый этап состоит в анализе белого и черного списков. Это самый простой способ борьбы со спамом. В белый заносится перечень тех отправителей и получателей, которым пользователь однозначно доверяет. А в черный — которым, соответственно, однозначно не доверяет. На первых порах можно воспользоваться статистическим распределением потенциальных источников спама и дополнять его в процессе работы. Так, например, большинство таких рассылок имеет вполне определенное происхождение из Азии (32,8 %) или Латинской Америки (www.securelist.com/ru/images/vlill/namest_spamq2_july2010_pic02.png) — согласно исследованиям Лаборатории Касперского, приведенным в уже цитированном выше отчете Seculist.Com. Также спамеры часто пользуются списками «свободных» прокси-серверов, которые скрывают их истинное местонахождение (например, http://proxylist.h12.ru/azia.htm).

Частным случаем белых и черных списков являются так называемые спам-листы. Их ведут специальные сайты, занимающиеся мониторингом спама. Такая проверка называется DNSBL и также включена в GateWall Antispam. Списки спамеров находятся в публичном доступе, и могут быть настроены в соответствующей категории — «Настройки DNSBL». По умолчанию там присутствуют четыре спам-листа, которых вполне достаточно для начала работы.

КТО ПИШЕТ? И КТО АДРЕСАТ?

Второй этап состоит в анализе поля отправителя и получателя. Проверка поля «от кого» также называется BackScatter и направлена на отлов фальшивых служебных сообщений, а также писем с несуществующими почтовыми адресами. При помощи несложного трюка спамер может подменить заголовок письма, обмануть таким образом систему черного списка и пробиться в почтовый ящик пользователя. Проще всего в поле «отправитель» вообще ничего не указывать — тогда это сообщение будет расценено как служебное, и обычный фильтр антиспама его пропустит. Однако источник такого письма все равно стереть нельзя, и тогда его можно проверить при помощи особого черного списка, находящегося в категории Backscatter. Такие списки тоже ведутся специальными сетевыми службами По умолчанию один такой список уже настроен в Gatewall Antispam. Аналогично можно проверять и поле получателя.

Любопытной опцией в GateWall является наличие серых списков. Это тройки, которые содержат адрес отправителя, адрес получателя и IP-адрес, с которого получено письмо. Включать эту службу лучше всего после некоторого периода использования, когда уже прописаны все обслуживаемые адреса, черные списки и правила обработки писем, а по умолчанию она отключена. Она анализирует весь входящий трафик и ищет уникальные сочетания полей отправителя, получателя и адреса источника, которые ранее не встречались в процессе работы. Подобные письма фильтруются, а источнику возвращается сообщение о временной ошибке. Это позволяет отсеивать «одноразовые» адреса. Однако пользоваться этой службой нужно очень осторожно: она очень хорошо работает, если перечень отправителей и получателей ограничен и заранее внесен в систему, а в противном случае может фильтровать и письма от новых сотрудников или новых клиентов предприятия. Однако она крайне полезна и эффективна против спамеров, которые вместо текста присылают в теле письма картинки с рекламой — у них, как правило, адрес одноразовый, а фильтр содержимого они легко проходят, так как не содержат текста.

ПРОВЕРИТЬ, НЕ ВСКРЫВАЯ

Наконец, последним этапом проверки писем является анализ содержимого. И здесь Entensys приготовила парочку сюрпризов. Во-первых, для анализа писем применяется так называемый «облачный антиспам». Это специальный сетевой сервис, который ведет базу данных спамовых писем и позволяет оперативно фильтровать массовые типовые рассылки, характерные для DDoS-атак и вирусных рассылок. Если присланная последовательность идентифицируется как спам, письмо помещается в карантин. Это позволяет выполнять проверку, не зная содержимого самого письма. Если же проверка «облачным» методом прошла успешно, последним рубежом остается байесовский фильтр, основанный на анализе ключевых слов, и правила, которые задаются пользователем. Поскольку все вышеперечисленные методы способны отсеять 90 % спама, то на долю администратора остается всего лишь 10 % писем.

Апгрейд: есть ли необходимость?

BaslerUA
www.ht.ua/blog/user/6338.php

Развитие компьютерного «железа» в последнее время идет достаточно быстрыми темпами. Растут мощности, увеличивается количество транзисторов в чипах, уменьшается техпроцесс, и это должно радовать, однако цена всего нового неизменно выше предыдущих комплектующих. И тут встает вопрос: а надо ли это обычному рядовому пользователю? Если человек уже имеет сбалансированную систему, пусть уже и устаревшую, то нужно ли ему гнаться за всем этим техническим прогрессом — менять процессор, видеокарту, память и т. д.? Или может, просто чуть увеличить частоты? Я попробую на примере своей системы и личного субъективного восприятия попытаться ответить на эти вопросы.

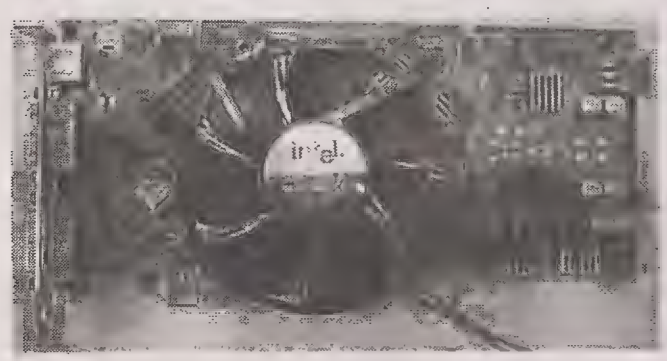
С чего все начиналось

Изначально мой ПК в конце 2006 года имел процессор Pentium D 820 (2,8 ГГц), видеокарту ATI X1600PRO 256M DDR2, память Hynix 667MHz 2x512 МБ, тайминги 5-5-5-15, остальные комплектующие на производительность системы особого влияния не имели. Разгон процессора до 3,2 ГГц особой прибавки в скорости в повседневных задачах не дал, зато сильно увеличил и так большое тепловыделение. Разгонять видеокарту не имело смысла из-за старой памяти DDR2 и, уже по тем временам, слабого графического ядра. Ну а для оперативной памяти главный показатель — это объем. Все, в принципе, меня устраивало: игрушки шли более-менее, все офисные и медиазадачи ПК переваривал без проблем. Однако в середине 2007 года вышла демка игры Lost Planet. Она шла нормально на моем ПК лишь при средне-низких настойках качества и при разрешении 800x600. После этого идея апгрейда прочно заняла мои мысли, но старт был дан не сразу.

В конце 2007 года мне посчастливилось через знакомых приобрести видеокарту 8800 GT за 300 у. е. Кто помнит те времена, то знают, что выход этой видеокарты произвел настоящий взрыв на рынке: шутка ли, за 300 у. е. 8800 GT лишь на 10 % отставала от 8800 GTX — короля того времени, стоившего в два раза дороже.

Видеокарта была заменена, и очередь стала за процессором. В середине 2008 года Pentium D был заменен на Pentium Dual-Core E2160, который, в свою очередь, был без особых усилий разогнан до 3,3 ГГц. Также был добавлен гигабайт оперативной памяти.

После этого игры по прежнему летали и глобальный эффект от апгрейда практически был незаметен. В конце 2008 года процессор Pentium Dual-Core E2160 был заменен на Core 2 Duo E8500 (3,16 ГГц), был приобретен комплект оперативной памяти Mushkin DDR2 800 MHz (4-4-4-12) 2x2048 МБ, а также в подарок была получена материнская плата Asus P5E (X38). После всех данных модификаций я надолго забыл об апгрейде. В игры я играл в то время мало, чаще занимался разгоном и тестированием ПК, поэтому замена комплектующих сильно не волновала.



Так выглядит процессорный вентилятор, правильно установленный на видеокарту

Однако после покупки 24-дюймового монитора я начал замечать, что демоверсии новых игр уже не так быстро бегают на самых высоких настройках. После этого снова появились мысли о замене видеокарты и всей платформы. Но я решил протестировать все доступные мне на данный момент игры и приложения на дефолтной и разогнанной системе, и определить: есть ли смысл все менять или можно еще подождать?

Тестовая конфигурация

Она выглядит следующим образом:

Процессор:	Intel Core 2 Duo E8500 @ 3166 МГц
Кулер:	Scythe Mine
Материнская плата:	ASUS P5E (X38)
Память:	Mushkin 996640 Essential Serie 2x2048 MB ES2-6400, 800MHz, DDR2, 4-4-4-12
Видеокарта:	8800GT 512M 600/1800
Жесткий диск:	Samsung SpinPoint F1 (HD103UJ) 1Tb
Блок питания:	Chieftec 500W APS-500AB-A
Операционная система:	Windows 7 Ultimate 64 bit

Небольшой нюанс: все температурные замеры были проведены при окружающей температуре около 28—29 °С.

Пройдемся по важным компонентам.

1. Процессор. Intel Core 2 Duo E8500 в свое время считался одним из лучших процессоров по соотношению цена/производительность. Путем повышения шины с 333 МГц до 442 МГц и повышения напряжения на процессоре с 1,224 Вт до 1,376 Вт, мы смогли поднять его частоту до 4200 МГц. В принципе, данный процессор может работать на частотах до 4500МГц при напряжении 1,45 Вт. При прогоне теста в программе LinX 0.6.4 64-бита при использовании 1200 МБ памяти, максимальная температура дефолтного процессора составила 52 °С, а разогнанного — 70 °С. Остановимся чуть подробнее на охлаждении.

На кулере Scythe Mine его родной 100-миллиметровый вентилятор на 1500 оборотов был заменен на 120-миллиметровый с 1800 оборотами. Данная замена позволила снизить максимальную температуру в свое время на 5—7 °С. А термопаста OCZ Freeze на моей системе снизила температуру на 10—12 °С эффективнее, чем КПТ-8 в режиме максимальной загрузки.

2. Видеокарта. Знаменитая 8800GT имела однослотовую систему охлаждения. Ее достоинство — занимает один слот, недостаток — очень большой нагрев ядра.

Максимально возможный разгон видеокарты до 700-х частот по ядру и 1000-х по памяти увеличивал температуру в играх до 85—87 °С, а в FurMark — до 98 °С. Разгон был небольшой, а вот температура не выдерживала никакой критики. Поэтому было принято решение о модификации системы охлаждения.

В одной старой статье про видеокарты был описан случай, когда процессорный кулер заменял родную систему охлаждения на видеокарте. Поэтому был взят кулер с медным основанием, оставшийся от процессора Pentium D, часть радиатора была спилена, чтобы не упирался в основание материнской платы.

Также были спилены выступающие ножки крепления, намечены и просверлены четыре небольших отверстия в оставшихся частях крепежных ножек. Получившийся кулер был поставлен на ядро видеокарты вместо родной системы охлаждения с использованием термопасты OCZ Freeze. Также на чипы памяти и силовые элементы питания были наклеены небольшие радиаторы.

Еще следует обратить внимание на разъем подключения питания вентилятора нового кулера. Разъем питания на самой видеокарте не подходит по размерам, поэтому вентилятор питаем от материнской платы и желательно на тот разъем, через который в БИОСе можно регулировать обороты вентилятора, так как на полной скорости он очень сильно шумит.

3. Оперативная память. Многие говорят, что главная характеристика оперативной памяти — это ее объем. В принципе, такое замечание верно, потому что увеличение скорости и/или снижение таймингов оперативной памяти, как правило, дают очень незначительный эффект в повседневных задачах и играх. Но я очень глубоко сомневаюсь, что человек, который разгоняет процессор и видеокарту, не будет трогать «оперативку».

Комплект оперативной памяти Mushkin 2x2048 МБ по наклейке на радиаторе работает на частоте 800 МГц с таймингами 4-4-4-12 при напряжении 2,05 Вт. При таймингах 5-5-5-15 и напряжении 2,1 Вт память заработала на частоте 1090 МГц, однако, учитывая разгон процессора и делитель в БИОСе, я не смог установить частоту памяти 1090 МГц и остановился на значении 1061 МГц.

ТЕСТЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Я провел несколько обычных синтетических тестов, и вот их результаты. Тест SuperPi очень хорошо откликнулся на увеличение частот процессора и памяти и пропорционально снизил время расчета. Архиваторы WinRAR и 7Z также пропорционально возрастанию частот увеличили свои результаты. Внутренний тест программы EVEREST показал значительное увеличение скорости работы памяти и кеша.

Однако это все синтетика и голые цифры. Я, если честно, практически не ощутил в повседневной работе ускорения компьютера, может чуть-чуть. Одной из практических задач, где я реально увидел прирост производительности, стала проигрывание тестового HD-ролика «Ducks Take off». На дефолтных чатотах тест показывал сначала 30 кадров/с, потом сбрасывал значение до 15 кадров/с и в конце ролика — опять 30 кадров/с. При увеличенных частотах ролик-тест все время стабильно выдавал 30 кадров/с.

Еще одной практической задачей, с которой многие сталкиваются, является конвертация видео. По результатам практического теста, уменьшение времени конвертации составило около 33 %.

Теперь перейдем к главному — к играм. Может, мой набор тестовых игр не совсем новый и многим может показаться необъективным, но почти все эти игры показывают хорошую картинку и затягивают своим геймплеем.

Замеры проводились программой Fraps. Замер FPS в каждой игре проводился три раза и выводилось среднее арифметическое значение. Разрешение везде составляло 1920х1080. Настройки качества картинки практически везде были выставлены на максимум, в том числе и сглаживание.

И что можно сказать? Все игры, за исключением Crysis Warhead, идут с нормальной средней и минимальной частотой кадров. Разгон комплектующих дает небольшой, но приятный прирост FPS, особенно минимального. Увеличение частот особенно положительно сказалось на Crysis, в принципе, со средними 26 и минимальными 18 кадрами/с уже можно играть.

Если обобщить всю картину, то можно сказать, что данная конфигурация ПК выдает средний уровень производительности в играх, но что самое приятное — этот уровень стабильный. Также следует заметить, что все игры, за исключением Crysis, являются многоплатформенными, и, как правило, такие игры не требуют очень производительного «железа». Если же мы захотим увеличить показатель FPS в данных играх, то всегда можно снизить на два-три шага сглаживание и некоторые другие настройки практически без ухудшения качества картинки.

ВЫВОДЫ

В заключение хотелось бы обобщить результаты и устремить взгляд в будущее. Данная конфигурация с дефолтными, а тем более с увеличенными частотами, прекрасно справляется с повседневными задачами, просмотром HD-видео, позволяет неплохо играть в современные игры с приличным качеством картинки. Минусом конфигурации является небольшой объем видеопамяти и отсутствие поддержки DX11. Поэтому видеокарта — первый кандидат на замену в будущем.

В принципе, связка «процессор — материнская плата — оперативная память» является достаточно производительной даже в настоящее время, и их замена сейчас выглядит нецелесообразной.

А вообще, пользователи со схожими конфигурациями ПК, которые не собираются играть со сверхвысоким разрешением на трех и более мониторах или запускать игры в режиме 3D (тут нужен еще и 120-герцовый монитор), могут спокойно подождать смены минимум еще одного поколения видеокарт и процессоров.

А пока можно немного форсировать систему, и лишь потом, глядя на требования будущих приложений и игр, решить вопрос о необходимости апгрейда. В любом случае, хоть сейчас, хоть потом необходимо будет менять всю платформу. Или, может, сделать решение в пользу покупки игровой консоли?

Люди больших возможностей

Татьяна ФИСЕНКО
fisenko@hi-tech.ua

Они любят испытывать свой интеллект, изучать программирование досконально и постоянно повышать возможности систем. Хакеры — это слишком общее слово для разношерстой когорты любопытных экспертов своего дела...

На самом деле хакерами вначале называли всех программистов-фанатов, которые любили ковыряться в программах и дописывать-переписывать их, да и просто экспертов в какой-либо области. Общая их черта — это любовь к преодолению ограничений и полной свободе действий. Вместе с хиппи хакеры 60-х породили и киберкультуру.

Правда, в последнее время это слово используют в основном с негативной окраской — для определения преступников в области высоких технологий (их еще называют «черными шапками»). .

Но существуют и мирные хакеры, которые используют свои навыки и знания на благо общества — их называют «белыми шапками» или «этическими хакерами». Таких компьютерных гениев часто нанимают компании для исследования и тестирования защищенности систем.

Но как среди «белых», так и среди «черных шапок» есть личности, прославившиеся на весь мир. Вашему вниманию — десятка хакеров всех времен и народов.

ТОП-5 САМЫХ ИЗВЕСТНЫХ «БЕЛЫХ ШАПОК»

1. Стивен Возняк

Еще его называют «Воз» или «Стив из Apple» (ведь Возняк на пару с Джобсом основали Apple Computer). Воз начал заниматься хакерством с создания блю-боксов, которые позволяют пользователям обходить механизмы переключения в телефонных линиях, для того чтобы совершать междугородные звонки бесплатно. Джобс и Воз продавали эти блю-боксы сокурсникам и даже использовали один из них сами для звонка Папе Римскому, притворяясь госсекретарем США.

Однако несмотря на такую успешную «коммерцию», колледж Стив Возняк так и не закончил, зато изобрел компьютер, сделавший его известным. В гараже Джобса они собрали сотню Apple I и продали всего за $666,66 каждый — так появилась Apple Computer.

2. Тим Бернерс-Ли

Изобретателя Всемирной сети (WWW), получившего немало наград, включая Премию тысячелетия в области технологий, тоже вполне можно назвать законопослушным хакером. Бернерса-Ли впервые поймали на хакерстве, когда он взламывал коды доступа на университетских компьютерах в своем родном Оксфорде.

После этого Бернерс-Ли и сформулировал идею WWW: «Мне нужно было всего лишь взять идею гипертекста, соединить ее с идеями TCP и DNS, и... вуаля! — Всемирная сеть». Кстати, как истинный хакер Бернерс-Ли распространяет свои изобретения бесплатно, без патентов или правовых отчислений.

3. Ричард Столлман

Столлман стал известен широкой общественности после создания GNU Project, основанного для разработки бесплатной операционной системы. Благодаря этому проекту его считают отцом свободного программного обеспечения и лицензии копилефта — «авторского лева», которая оперирует авторским правом, позволяющим использовать, изменять, копировать и свободно распространять программное обеспечение.


Стивен Возняк


Тим Бернерс-Ли


Ричард Столлман


Линус Торвальдс

Столлман начал заниматься хакерством в Массачусетском технологическом институте (МТИ). С тех пор жизнь Столлмана продолжает вертеться вокруг продвижения идеи свободного программного обеспечения. Именно благодаря этому он стал известен на весь мир, а также получил множество наград, стипендий и четыре почетные докторские степени.

4. Линус Торвальдс

Еще один поклонник копилефта — создатель собственной ОС, основанной на Unix. Линус Торвальдс называет себя инженером и говорит, что его цель проста: «Я просто хочу получать удовольствие, создавая лучшую операционную систему в мире».

Знакомство Торвальдса с компьютерами началось с Comodore VIC-20, 8-битного домашнего компьютера. Позже он перешел на Sinclair QL, который значительно модифицировал, в особенности его операционную систему.

Торвальдс создал ядро Linux в 1991 году, используя для вдохновения ОС Minix. Правда, на данный момент всего около 2 % кода ядра написаны им самим. Успех этого публичного приглашения к внесению изменений в код представляет собой один из самых известных примеров свободного ПО. Сейчас Торвальдс является предводителем братства Linux и координирует все изменения, которые программисты-волонтеры вносят в код ядра.

5. Тсутому Шимомура

А этот хакер и ИТ-эксперт прославился своей настойчивостью в поиске и поимке известного «черношапочника» Кевина Митника. Потрясенный атакой Митника на свой домашний компьютер, Шимомура сделал целью своей жизни помочь ФБР поймать преступника.



Тсутому Шимомура

Тсутому Шимомура осознанно открыл свой компьютер для второй атаки, чтобы выследить Митника. Вскоре после обнаружения взлома он собрал команду и продолжил работу по поимке. С помощью отслеживания мобильного телефона Митника поймали в международном аэропорту Raleigh-Durham (США). На основе этих событий Шимомура вместе с журналистом Джоном Маркоффом написал книгу, которая впоследствии была экранизирована (www.takedown.com).

ТОП-5 САМЫХ ИЗВЕСТНЫХ «ЧЕРНЫХ ШАПОК»

1. Кевин Митник

Его имя, вероятно, уже является синонимом слова «хакер». Министерство юстиции США до сих пор называет его «самым разыскиваемым компьютерным преступником».

Митник начал свой путь со взлома лос-анджелесской системы выдачи карт для проезда на автобусах. А впервые он был осужден за то, что проник в компьютерную сеть DEC. В середине 80-х эта компания поставляла самые популярные корпоративные персоналки, и множество сетей были построены на них. Поэтому исходники новейших продуктов Digital Equipment были лакомым кусочком.

Позже Митник в течение двух с половиной лет занимался незаконным хакерством: взламывал компьютеры, пробирался в телефонные сети и даже проник в национальную систему предупреждения атак. После того как его в 1995 году словили с помощью Тсутому Шимомуры, Митник провел 5 лет и 8 месяцев в одиночном заключении. После выхода из тюрьмы он стал законопослушным гражданином и сегодня является автором защитных компьютерных систем, консультантом и лектором по компьютерной безопасности.



Адриан Ламо, Кевин Митник, Кевин Поулсен

2. Адриан Ламо

Ламо по прозвищу «Бездомный хакер» известен тем, что наносил серьезный урон крупным организациям, находя ошибки в системах. Список «побед» Ламо включает такие компании, как Yahoo!, Citigroup, Bank of America и Cingular. Вторжение Ламо в сеть NY Times привлекло к нему внимание борцов с киберпреступностью. Именно за последнюю атаку суд обязал его выплатить $65 000 в качестве компенсации. В дополнение он был приговорен к 6 месяцам домашнего ареста и получил 2 года испытательного срока. Теперь Ламо работает журналистом и читает лекции о компьютерной безопасности.

3. Джонатан Джеймс

Джеймс стал самым молодым хакером в истории. Еще в 16 лет его отправили в тюрьму за компьютерные атаки на подразделения Минобороны США. Благодаря этому взлому он получил доступ к именам пользователей и паролям, а также смог просматривать письма высокой секретности. Среди его «побед» нужно отметить проникновение в сеть NASA.

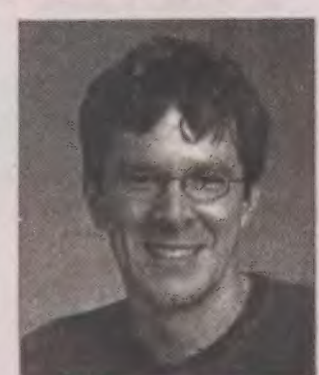


Джонатан Джеймс

После обнаружения взлома NASA пришлось отключить систему для проверки, что обошлось налогоплательщикам в $41 000. Сейчас Джеймс, как многие другие его коллеги-«черношапочники», стал законопослушным гражданином и планирует открыть компанию по обеспечению компьютерной безопасности.

4. Роберт Таппан Моррис

Роберт — создатель известного «червя Морриса», первого вируса, распространяющегося через Интернет. Причем он написал «червя» скорее из банального любопытства — программисту было интересно, насколько большой была Всемирная сеть в 1988 году. Вирус же начал распространяться по Сети бесконтрольно, отключая и приводя в неисправность многие компьютеры. После этого Моррис получил 3 года испытательного срока, его приговорили к 400 часам общественных работ и обязали выплатить $10 500. Сегодня бывший «черношапочник» является штатным профессором в МТИ в лаборатории компьютерных наук и искусственного интеллекта. Его область — архитектура компьютерных сетей.



Роберт Таппан Моррис

5. Кевин Поулсен

О более известном как Dark Dante Поулсене мир узнал после взлома телефонных линий лос-анджелесской радиостанции KIIS-FM. Он это сделал для того, чтобы выиграть «Порш» и другие ценные призы.

ФБР начало поиски Поулсена после того как тот взломал их базу данных и получил доступ к засекреченной информации, касающейся прослушивания телефонных разговоров. Поулсен долго скрывался, изменяя адреса и даже внешность, но в конце концов он был пойман и осужден на 5 лет. После выхода из тюрьмы он начал работать журналистом, затем стал главным редактором Wired News. Его самая популярная статья описывает процесс идентификации 744 сексуальных маньяков по их профилям в MySpace.

Клуб hi-Tech-гуру: напиши статью и выиграй приз

Владислав ТКАЧУК
tkachuk@hi-tech.ua

Далеко не все наши читатели знают, что в последнее время у нас в Клубе появилось множество приятных нововведений, о которых мы и хотим рассказать подробнее.

Итак, первое, о чем хочется поведать, так это о нашем призовом фонде, который становится все ценнее и ценнее. Популярность Клуба растет, а мы находим все новых спонсоров для того, чтобы награждать наших победителей все более достойными призами.

Кроме комплектов программного обеспечения, флеш-памяти, портативных жестких дисков уже сейчас мы готовы радовать наших лучших авторов беспроводным сетевым оборудованием (читай: Wi-Fi-роутерами и точками доступа), мультимедийными сетевыми плеерами и многими другими полезными в хозяйстве вещами. Узнать подробнее о призовом фонде можно в официальном блоге Клуба hi-Tech-гуру — www.ht.ua/blog/guruclub/.



Также не забываем, что у нас продолжает действовать специальный конкурс, учрежденный с компанией «Майкрософт Украина». Для того чтобы стать его победителем и выиграть лицензионную коробочную версию «Microsoft Windows 7 Домашняя расширенная», достаточно вступить в Клуб hi-Tech-гуру и опубликовать статью о любом программном продукте Microsoft, будь то Windows, Microsoft Office, Internet Explorer или еще что. На всякий случай напоминаем, что стать участником Клуба, а в перспективе его победителем, очень просто. Зарегистрируйтесь на сайте hi-Tech.ua (это бесплатно и не займет много времени). Зайдите в один из тематических разделов Клуба, например, HARD, SOFT или WEB, и опубликуйте свою статью. Внимание! К публикации принимаются только авторские статьи, которые нигде не публиковались ранее и не подавались на публикацию! Продвигайте свой материал среди друзей, в тематических блогах, сообществах и социальных сетях — приглашайте активных читателей и комментаторов. Становитесь лучшими по итогам месяца и забирайте заслуженный приз!

Желаем успехов и вдохновения!



Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №19
01.10.2010 г.
© «Мой компьютер», 1998–2010

Интернет: www.ht.ua/pro/mk
E-mail: info@mycomputer.ua
Для писем: Украина, 03005, г. Киев-5, а/я 5
Подписной индекс в каталоге «Укрпошта» – 35327

Издатель: © Издательский дом СофтПресс
Издатели: Эллина Шнурко-Табакова, Михаил Литвинюк
Редакционный директор: Владимир Табаков
Шеф-редактор: Владислав Ткачук
Редакторы: Дмитрий Дахно, Владислав Миронович, Сергей Потапенко, Татьяна Фисенко
Ответственный секретарь: Анна Балановская
Производство: Дмитрий Берестян, Елена Плотник, Иван Таран
Директор по маркетингу и рекламе: Евгений Шнурко
Маркетинг, распространение: Ирина Савиченко, Екатерина Островская
Руководитель отдела рекламы: Нина Вертебная
Региональные представительства:
Днепропетровск: Игорь Малахов, тел.: (056) 724-72-42, e-mail: malakhov@hi-tech.ua
Донецк: Begemot Systems, Олег Калашник, тел.: (062) 312-55-49, факс: (062) 304-41-58, e-mail: kalashnik@hi-tech.ua
Львов: Андрей Мандич, тел.: (067) 499-51-53, e-mail: mandych@mail.lviv.ua

Тираж – 20 500 экземпляров
Цена договорная

Издание зарегистрировано Министерством юстиции Украины. Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации КВ-№-14436-3407ПР
Адрес редакции и издателя: г. Киев, ул. Героев Севастополя, 10
телефон: 585-82-82 (многоканальный)
факс: (044) 585-82-85

Отпечатано: ООО «Полиграфцентр», 04080, Украина, г. Киев, ул. Фрунзе, 86

Реклама в номере

Продав старий!

Купив новий!



Кузьма Скрябін

aukro.ua

Інтернет-аукціон


К 15-летию издательского дома «СофтПресс»
Среда, 1 декабря 2010, Выставочный центр ТПП Украины, ул. Большая Житомирская, 33 (Львовская пл.)
hi-Tech
hi-Tech fest!
В программе мероприятия:
Живое общение с редакцией журнала: чем мы живем сегодня, что планируем делать завтра.
Testlab inside: как мы тестируем цифровую технику.
Мастер-классы: съемка трехмерного видео, настройка беспроводной сети дома, экономим на печати с умом и много другое.
Розыгрыши ценных призов.
Веселое и непринужденное общение!
Розыгрыши призов
для зарегистрировавшихся!
Регистрируйся сам, приводи друзей!
Твой уникальный шанс пообщаться с редакцией любимого журнала и посетить полезные мастер-классы (цифровое фото, видео, печать, Интернет и социальные сети), принять участие в розыгрыше ценных призов и пропустить бокал пива в душевной компании.
Регистрация на сайте
www.hi-tech.ua